



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

ПРИНЯТО

На педагогическом совете

От 23.03.23 № 2

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

АО «НПО «Октант»



УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора № 41-42

От 24.03.2023



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

27.02.04 АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА

ТЕХНИК

Санкт-Петербург
2023 год

Оглавление

1. Целевой раздел

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1.1. Нормативные основы разработки основной профессиональной образовательной программы	4
1.1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:	4
1.1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы.	5
1.1.4. Принципы и подходы к формированию образовательной программы.	6
1.1.5. Общая характеристика образовательной программы	7
1.1.6. Реализация требований ФГОС СПО	9
1.1.7. Общие подходы к организации внеурочной деятельности.	9

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.2.1. Планируемые результаты	10
1.2.2. Личностные результаты	23

1.3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

1.3.1. Формы аттестации	24
1.3.2. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля	24
1.3.3. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации	24
1.3.4. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	24

2. Организационный раздел

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	26
2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	30
2.3. ПЛАН ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	32
2.4. План организации деятельности студенческого совета	32

3. Содержательный раздел

3.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ), ПРАКТИК И КУРСОВ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	34
3.2. ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	35
3.3. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	37
3.4. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ	38
3.4.1. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов	47
3.4.2. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы	48
3.4.3. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы	48
3.4.4. Кадровое обеспечение воспитательной работы	48

3.4.5.	Материально-техническое обеспечение воспитательной работы	48
3.4.6.	Информационное обеспечение воспитательной работы	49
3.4.7	Оценка результативности воспитательной работы	50
3.4.8	Календарный план воспитательной работы	53
3.4.9	Программа коррекционной работы	69
3.5.	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	80
4.	Организационно – педагогические условия. Система условий для реализации основной образовательной программы	
4.1.	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	423
4.2.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	427
4.3	ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	428
4.4	ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	428
5.	Комплект программ по специальности.....	430

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

1.1.1 Нормативные основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство предназначена для обучения студентов по ППСЗ в соответствии с требованиями ФГОС СПО

ОПОП разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 29.07.2022 № 633 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления»;

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 658н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2020 года, регистрационный № 60532)

- Уставом ПОУ

- Локальных актов ПОУ

- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

1.1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ОП – общепрофессиональная дисциплина;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация.

1.1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы.

Основная цель основной профессиональной образовательной программы направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по всем направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребности личности в углублении и расширении образования.

Цели образовательной программы:

- получение обучающимися квалификации специалист по туризму и гостеприимству;
- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: освоение видов деятельности, общих и профессиональных компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состояния здоровья.

Задачи образовательной программы:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего профессионального образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) и Федеральным образовательным стандартом среднего образования (далее ФГОС СОО);
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора специальности, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- развитие государственно-общественного управления в образовании;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Для реализации поставленных целей необходимо выполнение следующих задач.

Для получения квалификации студент должен освоить виды деятельности:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления

1.1.4. Принципы и подходы к формированию образовательной программы.

ОПОП СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления сформирована для очной формы обучения на базе среднего общего образования.

Образовательная программа среднего профессионального образования разрабатывается на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности техник.

Основная образовательная программа сформирована на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в основной образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов:

- цели образования;
- содержания образования на уровне среднего общего образования;
- форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения);
- субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей));
- материальной базы как средства системы образования.

Основная образовательная программа при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности в том числе через развитие органов государственно-общественного управления образовательной организацией.

Основная образовательная программа формируется в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего

профессионального образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость данного уровня образования для продолжения обучения в образовательной организации высшего образования, профессиональной деятельности и успешной социализации.

Освоение ОПОП предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении ОПОП организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка реализована как комплекс учебной и производственной практик.

Для студентов, заключивших договор о целевом обучении, образовательная организация учитывает предложения заказчика целевого обучения при организации прохождения практики, а также по запросу заказчика целевого обучения предоставляет ему сведения о результатах освоения студентом образовательной программы.

1.1.5. Общая характеристика образовательной программы

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе ФГОС СОО, ФГОС СПО, Конституции Российской Федерации, Конвенции ООН о правах ребенка, учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО и ФГОС СПО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего образования и реализуется образовательной организацией через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу в соответствии с учебным планом, могут осуществлять профессиональную деятельность: 28 Производство машин и оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

техник.

Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования определены соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

Программа содержит три раздела: целевой, организационный, содержательный и организационно-педагогические условия.

Учебный год в образовательных организациях начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы. Режим работы образовательной организации 36 часовая учебная неделя.

Объем образовательной программы среднего профессионального образования включает **все виды учебной деятельности** и составляет 2952 часа

Срок получения образования по образовательной программе 1 год 10 месяцев.

Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 60 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы в количестве 828 часов дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также с запросами цифровой экономики.

В социально- гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар),
- практики (в профессиональном цикле) и
- самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено 97,3 процентов от объема учебных циклов образовательной программы (2878 часов).

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения, запланированные по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар),
- практики (в профессиональном цикле) и
- самостоятельной работы обучающихся.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 72 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определена в объеме 38 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся; внеурочная деятельность.

Условия реализации образовательной программы описаны в разделе «Организационно-педагогические условия». Система условий реализации основной образовательной программы».

Результаты освоения программы указаны в пункте «Планируемые результаты»

- Образовательные программы среднего профессионального образования реализуются образовательной организацией самостоятельно

При реализации образовательной программы среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение в порядке, установленном приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность,

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» и локальными актами образовательной организации.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

1.1.6. Реализация требований ФГОС СПО

Реализация образовательной программы может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией самостоятельно.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- социально – гуманитарный цикл
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Дисциплины (модули)	1476	684
Практика	432	144
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	2952	

В профессиональный цикл образовательной программы входят учебная и производственная практика.

Практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

1.1.7. Общие подходы к организации внеурочной деятельности.

Система внеурочной деятельности включает в себя: жизнь студенческих сообществ (в то числе групп, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений и организаций в рамках отделения дополнительного образования); организационное обеспечение учебной деятельности; обеспечение благополучия обучающихся в пространстве колледжа; систему воспитательных мероприятий.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы

Область профессиональной деятельности выпускников: **28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности**

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определена образовательной организацией в объеме 576 часов, что составляет 40 процентов от профессионального цикла образовательной программы. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, а именно:

Основной вид деятельности	Профессиональный модуль
ВД 01. Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
ВД 02 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	ПМ 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ВД 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПМ 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления

1.2.1. Планируемые результаты

Освоение образовательной программы обеспечивает получение квалификации специалист по техник.

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной специальностью техник

При разработке образовательной программы требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций сформированы на основе профессиональных стандартов

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и контроль текущей деятельности служб предприятий туризма и гостеприимства, предоставление гостиничных услуг. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания и умения

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках

	грамотности в различных жизненных ситуациях.	профессиональной деятельности; презентовать бизнес идею; определять источники финансирования. Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать

	изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности в поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов	Практический опыт: проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении производственных операций;

		разработки предложений по автоматизации и механизации производственных процессов
		Умения: выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных производственных процессов, осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; выполнять профилактические работы; формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные процессы
		Знания: критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах; назначение и принцип действия измерительного оборудования; основы автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы диагностики электронного оборудования и систем автоматического управления
	ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами	Практический опыт: разработки и моделирования схем автоматизации специализированных узлов, блоков, устройств и систем

		автоматического управления технологическими процессами
		Умения: принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение; пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники.
		Знания: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.
	ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту	Практический опыт: подготовки технической документации по эксплуатации и

	электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании	ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании Умения: разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации; использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации. Знания: типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов; технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами; принципы выбора средств автоматизации технологических процессов; методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов; нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации;

		правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов; методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов; правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации.
	ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления	Практический опыт: проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Умения: определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического

		оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий
		Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации.
	ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления	Практический опыт: организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления
		Умения: осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ; выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления
		Знания: нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического

		процесса монтажа, основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	Практический опыт: осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса
		Умения: производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления.
		Знания: нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем; методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM
	ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации	Практический опыт: осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации
		Умения: выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании

		полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций
		Знания: нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; основы автоматического управления; правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы контроля и регистрации параметров систем автоматического управления.
ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.		Практический опыт: технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов
		Умения: выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления;
		Знания: методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ;

		правила и методы настройки программно-технических средств АСУ
Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления	Практический опыт: выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления
		Умения: выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов.
		Знания: типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборов и средства автоматического управления.
	ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления	Практический опыт: проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов
		Умения: производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов
		Знания:

		виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации.
	ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	Практический опыт: выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления Умения: проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления Знания: теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; типовые схемы автоматизации основных технологических процессов; структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации; возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем;

		принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем.
	ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.	Практический опыт: выполнять техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов Умения: консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ Знания: требования законодательства Российской Федерации, нормативно-технические и руководящие документы на объекты управления АСУ; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения;

Личностные результаты

В ходе реализации образовательной программы могут быть учтены личностные результаты в соответствии с рабочей программой воспитания.

1.3. Система оценки результатов

1.3.1. Формы аттестации

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестацией, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация операционный логист.

1.3.2. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др);
- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка работы на семинаре;
- оценка контрольной работы;
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, МДК.

Текущий контроль практики проводится в форме дифференцированного зачета

Периодичность текущего контроля не реже 1 раза за 12 часов учебных занятий.

1.3.3. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- Зачет,
- Дифференцированный зачет,
- Комплексный зачет,
- Комплексный дифференцированный зачет,
- Экзамен,
- Комплексный экзамен,
- Экзамен по модулю
- Защита индивидуального проекта,
- Курсовое проектирование
- Семестровый контроль.

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств.

В соответствии с требованиями количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8. 1 курс – 10 дифференцированных зачетов, 3 экзамена, 2 курс – 10 дифференцированных зачетов, 5 экзаменов, 2 курсовые работы.

1.3.4. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации проводится в соответствии с программой ГИА, утвержденной после её обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки результатов ГИА определяются методикой оценивания результатов, требованиями к выпускным квалификационным работам. Методика оценивания результатов и требования к ВКР определены с учётом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования 27.02.04 автоматические системы управления и утверждены после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Задания демонстрационного экзамена разработаны на основе профессиональных стандартов и с учётом оценочных материалов, разработанных «Агентством развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Профессионалы».

Результаты победителей и призёров чемпионатов профессионального мастерства, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение и аттестацию в полном объеме, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «техник».

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложениях

2. Организационный раздел

Организационный раздел ОПОП представлен учебным планом, планом внеурочной деятельности и календарным учебным графиком.

2.1. Учебный план

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план представлен в Приложении 1



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Сестрорецкий технологический колледж им.С.И.Мосина"

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

27.02.04

Автоматические системы управления

код

наименование специальности

среднее общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация:

техник

форма обучения

Очная

Срок получения образования по ОП - 1г 10м

год начала подготовки по УГ 2023

профиль получаемого профессионального образования

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 29.07.2022

№ 633

Виды деятельности
внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Учебная нагрузка обучающихся, ч.									Распределение по курсам и семестрам																												Объём ОП					
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые работы	Объём ОП	Самост.	Консультации	С преподавателем				Промежу- т. атте- стация	Курс 1							Курс 2																											
									Всего	в том числе				Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3					Семестр 4																					
										Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проект.		Объём ОП	Самост.	Консульт.	С преподав.	в том числе	Промеж. ут. атте- стация	Объём ОП	Самост.	Консульт.	С преподав.	в том числе	Промеж. ут. атте- стация	Объём ОП	Самост.	Консульт.	С преподав.	в том числе	Промеж. ут. атте- стация	Объём ОП	Самост.	Консульт.	С преподав.	в том числе	Промеж. ут. атте- стация	Обяз. часть	Вар. часть									
1	2	3	4	5	7	10	11	14	15	17	18	23	25	27	28	29	30	31	32	39	41	42	43	44	45	46	47	53	55	56	57	58	59	60	65	67	69	70	71	72	73	74	79	81	336	337		
23	ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	6	6	11		2736	146	12	2170	408	1416	32	48	616	14	596	198	398	6	860	72	4	628	86	372	98	12	612	20	4	582	54	440	16	6	648	40	4	364	70	206	16	24	1908	828		
25	СГ	Социально-гуманитарный цикл	2		5		566	46	2	512	112	400		6	170	4	166	44	122		150	18		132	18	114			100	4		96		96			146	20	2	118	50	68		6	444	122		
26	СГ.01	История России			1		68	2		66	42	24			68	2	66	42	24																		32	8	2	16		16		6	44	20		
27	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4				206	18	2	180		180		6	68	2	66		66		40	6		34		34			66	2		64		64										6	134	72		
28	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			2		72	4		68	18	50									72	4		68	18	50																			72			
29	СГ.04	Физическая культура	4		4		126	14		112	2	110			34		34	2	32		38	8		30		30			34	2		32		32				20	4		16		16			126		
30	СГ.05	Основы бережливого производства			4		48	4		44	26	18																					32		32				48	4		44	26	18			32	16
31	ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности			4		46	4		42	24	18																								46	4		42	24	18			32	14			
34	ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл																																														
37	ОП	Общепрофессиональный цикл	1	6			672	40	4	622	188	434		6	338	8	330	154	176		180	20	2	152	34	118		6	90	4	2	84		84			64	8		56		56			294	378		
38	ОП.01	Инженерная графика	3				118	12	4	96		96		6	32		32		32		84	12	2	64		64		6	2		2														92	26		
39	ОП.02	Электротехника		1			102	2		100	58	42			102	2	100	58	42																											62	40	
40	ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		2			72	8		64	34	30								72	8		64	34	30																					72		
41	ОП.04	Техническая механика		1			68	2		66	40	26			68	2	66	40	26																											68		
42	ОП.05	Компьютерное моделирование		2			58	2		56		56			34	2	32		32		24			24		24																					58	
43	ОП.06	Экономика отрасли		4			86	6		80		80																	44	2		42		42				42	4		38		38				86	
44	ОП.07	Менеджмент		4			66	6		60		60																	44	2		42		42				22	4		18		18				66	
45	ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности					102	2		100	56	44			102	2	100	56	44																												102	
48	ПЦ	Профессиональный цикл	3		6		1498	60	6	1036	108	582	32	36	108	2	100		100	6	530	34	2	344	34	140	98	6	422	12	2	402	54	260	16	6	438	12	2	190	20	82	16	18	1170	328		
50	ПМ.01	Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами					528	24	2	346	34	240		12	108	2	100		100	6	420	22	2	246	34	140		6																		420	108	
52	МДК.01.01	Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления					198	14	2	176		176		6	102	2	100		100		96	12	2	76		76		6																		164	34	
53	МДК.01.02	Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением					108	10		98	34	64								108	10		96	34	64																					70	38	
56	УП.01.01	Учебная практика				РП	72			72	нед	2			час				нед		час			72	нед	2			час				нед				час				нед					72		
59	ПП.01.01	Производственная практика				РП	144			144	нед	4			час				нед		час			144	нед	4			час				нед				час				нед					108	36	
62	ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю					6							6	6				6																										6			
63		Всего часов по МДК					306			274																																						
65	ПМ.02	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	2		2		568	22	2	424	54	184	16	12							110	12		98			98		344	10	2	326	54	184	16	6	114						6	458	110			
67	МДК.02.01	Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления	3				250	20	2	222		124		6							110	12		98			98		140	8	2	124		124		6								206	44			
68	МДК.02.02	Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением			3		132	2		130	54	60	16																132	2		130	54	60	16										102	30		
71	УП.02.01	Учебная практика				РП	72			72	нед	2			час				нед		час			нед				час				72	нед	2			час				нед					36	36	
74	ПП.02.01	Производственная практика			1	РП	108			108	нед	3			час				нед		час			нед				час								час				108	нед	3			108			
77	ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	1				6							6																															6	6		
78		Всего часов по МДК					382			352																											6								6	6		

[illegible]

2.2 Календарный учебный график

Календарный график учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный график разработан в соответствии с установленными требованиями ФГОС СПО и учебным планом.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2

Бухаров Д.В.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Сестрорецкий технологический колледж им.С.И.Мосина"

[illegible]

Обозначения:

	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам		Учебная практика		Подготовка к государственной итоговой аттестации
	Промежуточная аттестация		Производственная практика (по профилю специальности)		Государственная итоговая аттестация
	Каникулы		Производственная практика (преддипломная)		Неделя отсутствует

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем													
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	33	17	16	3	1	2	2		2	4		4						11	53
II	22	14	8	3	1	2	4	2	2	6		6					6	2	43
Всего	55	31	24	6	2	4	6	2	4	10		10					6	13	96

2.2. План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела основной образовательной программы среднего общего образования и представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

- план организации деятельности студенческих сообществ, в том числе ученических групп, разновозрастных объединений по интересам, клубов, юношеских общественных объединений, организаций;
- план воспитательных мероприятий.

План организации деятельности студенческого совета

Органы студенческого самоуправления в колледже представлены студенческим советом.

Работа студенческого совета регулируется планом:

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения	Ответственный за исполнение
1.	Формирование студенческих активов в учебных группах нового набора. Корректировка состава студенческих активов в группах старших курсов (2– 4 курсы).	В течение сентября	Кураторы, мастера п/о
2.	Выборы членов студенческого совета (старосты групп). Выборы председателя и секретаря студ.совета.	Сентябрь	Зам. директора по УВР, соц. педагог, педагог-психолог, кураторы, мастера п/о
3.	Утверждение плана работы студ.совета на новый учебный год. Ознакомление с общим планом работы колледжа на год (мероприятия) с целью посещения мероприятий и участия в них.	Сентябрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
4.	Субботники по уборке колледжа.	Ежемесячно	Председатель студ. совета, члены студ.совета, волонтеры отряда
5.	Участие представителей студенческого актива в работе совета профилактики правонарушений по пропускам учебных занятий и академических задолженностей.	В течение года	Председатель студ. совета, члены студ.совета
6.	Подготовка к Посвящению в студенты. Оформление фотогазет «Первый курс».	Сентябрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
7.	Подготовка к концерту, посвящённому Международному Дню учителя. Оформление фотогазет «Преподаватели колледжа».	Сентябрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
8.	Проведения совместных заседаний студ.совета с советом общежития.	2 раза в семестр	Председатель студ. совета, члены студ.совета, воспитатель общежития

9.	Участие в заседаниях стипендиальной комиссии колледжа по назначению государственных академических и социальных стипендий.	Сентябрь Январь Июнь	Председатель студ.совета
10.	Работа с активами групп.	Постоянно	Председатель студ. совета, члены студ.совета
11.	Проведение социологического опроса среди групп нового набора «Жизнь в колледже» (разработка анкеты, проведение опроса, подведение итогов).	Октябрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
12.	Организация и проведение бесед о толерантности.	Октябрь	Агит – бригада студ.совета
13.	Организация и контроль дежурства учебных групп по колледжу.	В течение года	Председатель студ. совета, члены студ.совета
14.	Организация и проведение мероприятия «Встреча паломников».	Ноябрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
15.	Организация и проведение конкурса «Лучшая группа колледжа».	Ноябрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
16.	Акция «Подари ребенку праздник».	Декабрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
17.	Социальный проект «Мы - вместе» (помощь детям детского дома «Аистенок»).	Декабрь, в течение года	Председатель студ. совета, члены студ.совета
18.	Поздравление студентов колледжа с Новым годом.	Декабрь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
19.	Заседания студенческого совета.	В течение года	Председатель студ. совета, члены студ.совета
20.	Подведение итогов зимней сессии.	Январь	Председатель студ. совета, члены студ.совета, кураторы, мастера п/о
21.	Организация и проведение мероприятия «День матери».	Январь	Председатель студ. совета, члены студ.совета, педагоги доп. образования
22.	Организация и проведение конкурса «Лучший староста колледжа».	Февраль	Председатель студ. совета, члены студ.совета, педагоги доп. образования

23.	Организация, проведение, участие в концерте, посвящённом Международному женскому дню. Оформление фотогазет.	Март	Председатель студ. совета, члены студ.совета, педагоги доп. образования
24.	Организация Дней открытых дверей колледжа.	Декабрь, январь, февраль, март, апрель	Председатель студ. совета,
25.	Организация и проведение конкурса «Лучший студент колледжа».	Апрель	Председатель студ. совета, члены студ.совета, педагоги доп. образования
26.	Внесение предложений по совершенствованию учебного процесса и научно-исследовательской работы студенческой молодежи.	Май	Председатель студ. совета, члены студ.совета
27.	Подведение итогов сессии.	Июнь	Председатель студ. совета, члены студ.совета, кураторы, мастера п/о
28.	Итоги работы Студенческого совета и планирование на новый учебный год.	Июнь	Председатель студ. совета, члены студ.совета
29.	Встречи студенческого актива с администрацией колледжа.	2 раза в семестр	Председатель студ. совета, члены студ.совета
30.	Внесение на рассмотрение стипендиальной комиссии колледжа предложения о поощрении студентов за активную научную, учебную и общественную деятельность.	В течение года	Председатель студ. совета, члены студ.совета
31.	Участие в решении социально-правовых проблем студенческой молодежи.	В течение года	Председатель студ. совета, члены студ.совета
32.	Организация мероприятий по летней занятости студентов.	Июль-август	Председатель студ. совета, члены студ.совета

3. Содержательный раздел

3.1. Рабочие программы отдельных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и курсов внеурочной деятельности

В рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей: сформулированы требования к результатам их освоения: приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям; сформулированы требования к формируемым компетенциям; указано место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы; указан объем дисциплины (модуля) в академических часах (по видам учебных занятий) с указанием часов, выделенных на консультации и самостоятельную работу обучающихся; представлено содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; описаны условия реализации

рабочей программы дисциплины (модуля): образовательные технологии, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, по профессиональным модулям – требования к кадровому обеспечению образовательного процесса; представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ учебных дисциплин профессиональных модулей, практик. Приложение №4

ПП Профессиональная подготовка

СГ 00 Социально-гуманитарный цикл

СГ.01 История России

СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГ 03 Безопасность жизнедеятельности

СГ 04 Физическая культура

СГ 05 Основы бережливого производства

СГ 06 Основы финансовой грамотности

ОП 00 Общепрофессиональный цикл

ОП 01 Инженерная графика

ОП 02 Электротехника

ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП 04 Техническая механика

ОП 05 Компьютерное моделирование

ОП 06 Экономика отрасли

ОП 07 Менеджмент

ОП 08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

П 00 Профессиональный цикл

ПМ 00 Профессиональные модули

ПМ 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами

ПМ 02.Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления

ПМ 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

3.2. Программы учебной и производственной практик

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью студентов. При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебные (УП), производственные (ПП), преддипломная (ПДП).

УП. 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами

ПП.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами;

УП.02. Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ПП.02. Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
УП 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПП 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПДП Преддипломная практика.

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики.
В программах практик:

- сформулированы требования к результатам их освоения, приобретаемому практическому опыту и умениям;
- сформулированы требования к формируемым компетенциям;
- указано место практики в структуре образовательной программы;
- указан объем практики в академических часах и неделях;
- представлено содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов (недель) и видов производственных работ; описаны условия реализации программы практики: требования к проведению практики, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, требования к кадровому обеспечению образовательного процесса, требования к аттестации по итогам практики; представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебной гостинице, учебных базах практики, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

3.3. Программа государственной итоговой аттестации

В программе государственной итоговой аттестации определяются состав и требования к аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, процедуре их проведения, а также представлены методические материалы для обучающихся. Приводятся общие требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

В программе государственной итоговой аттестации или приложении к ней приводится фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, согласованный с представителями работодателей.

3.4. Программа воспитания и социализации



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
27.02.04 Автоматические системы управления**

г. Санкт-Петербург,
2023 год

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

1.1. Цель и задачи программы воспитания обучающихся

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 23.02.04 Автоматические системы управления
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: • Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ • ФГОС СПО 38.02.03 • Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" • Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. No 885/390 "О практической подготовке обучающихся" • Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" • Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 N 1186 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов" • Приказ Минпросвещения России от 29.07.2022 №633 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» (зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2022 №69868) С учетом • ПООП
Цель программы	создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Задачи	• формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации; • организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения; • формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства; • усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
Сроки реализации программы	1 год 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, зам. директора по учебной работе, зам. директора по воспитательной работе, классные руководители, преподаватели, сотрудники

	учебно-методического отдела, социальный педагог, члены Совета обучающихся, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей

1.2 Особенности воспитательного процесса

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитание при реализации образовательной программы **23.02.04 Автоматические системы управления** ведётся в единстве урочной и внеурочной деятельности и неотделима от обучения. Таким образом на уроках воспитательный компонент составляет часть образовательной программы, а помимо воспитания в процессе урочной деятельности, реализуются воспитательные мероприятия после учебных занятий в соответствии с календарным планом воспитательной работы.

Социальными партнерами ПОО являются Муниципальный Совет города Сестрорецка, организации системы профилактики правонарушений, библиотеки Сестрорецка и Курортного района, центр физкультуры и спорта Курортного района, подростковый клуб «Восход», центр занятости Курортного района, работодатели.

1.3 Планируемые результаты рабочей программы воспитания

1.3.1 Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-	ЛР 3

нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и	ЛР 9

обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15

Формирование личностных результатов обучения на дисциплинах общеобразовательного цикла образовательной программы представлено в Приложении 1.

1.3.2 Результаты воспитания профессионального цикла

Формирование личностных результатов обучения на дисциплинах, модулях образовательной программы представлено в Приложении 2.

Формирование личностных результатов обучения в ходе реализации образовательной программы

Наименование элементов образовательной программы	Планируемые результаты														
	1) Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	2) Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	3) Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	4) Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личности и профессионального конструктивного «цифрового следа».	5) Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	6) Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	7) Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	8) Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	9) Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	10) Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	11) Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	12) Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	13) Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	14) Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслительный, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	15) Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
СГ 01 История России	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности							+								
СГ 03 Основы безопасности жизнедеятельности	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
СГ 04 Физическая культура	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+
СГ 05 Основы бережливого производства			+			+							+	+	
СГ 06 Основы финансовой грамотности	++									+	+	+			

ПМ 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами			+	+			+		+				+	+	+
ПМ 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления			+	+			+		+		+		+	+	
ПМ 03 Организация технического обслуживания , ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления			+	+			+		+		+		+	+	+

Формирование общих компетенций в дисциплинах, модулях образовательной программы

Наименование элементов образовательной программы	Планируемые результаты								
	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОП 01 Инженерная графика	+	+	+	+	+	+			+
ОП 02 Электротехника	+			+		+			
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.04 Техническая механика			+	+	+		+		+
ОП.05 Компьютерное моделирование	+	+		+		+			+
ОП.06 Экономика отрасли	+	+	+	+	+	+	+		+
ОП 07 Менеджмент	+		+	+		+	+		
ОП 08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+			+		
ПМ 01 Внедрение средств автоматизации и систем	+	+	+	+			+	+	

автоматизированного управления технологическими процессами									
ПМ 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	+		+	+			+	+	
ПМ 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	+			+			+	+	

3.4.1 Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

3.4.2 Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников колледжа, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Воспитательные мероприятия (в том числе, виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде колледжа и к электронным ресурсам.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.4.3 Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.4.4. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания профессиональная образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.4.5. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Обеспечение воспитательной работы по специальности 23.02.04 Автоматические системы управления осуществляется в специальных помещениях. Образовательная организация самостоятельно определяет место проведения мероприятий воспитательной работы, отраженных в календарном плане. Материально-техническое обеспечение дает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий, теле- и радиопрограмм и т.д.;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;

- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;

- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

3.4.6. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет ресурсами и специализированным оборудованием. Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
 - информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
 - планирование воспитательной работы и ее ресурсного обеспечения;
 - мониторинг воспитательной работы;
 - дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
 - дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.
- Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.). Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации

Таблица 1 – Оценка результативности воспитательной работы

№ п/п	Показатели качества и эффективности реализации программы	Единица измерения	на 1 курсе	на 2 курсе
	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне области, города, в которых участвовали обучающиеся учебной группы	ед.	3	5
	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне колледжа, в которых участвовали обучающиеся учебной группы	ед.	15	20
	Количество творческих объединений в колледже, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся	ед.	10	10
	Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в творческих объединениях от общей численности обучающихся в учебной группе	%	8	10
	Количество спортивных и физкультурно-оздоровительных секций и т.п. в колледже, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся	ед.	4	4
	Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в спортивных секциях и т.п., от общей численности обучающихся в учебной группе	%	9	10
	Доля обучающихся, участвующих в работе студенческого совета, стипендиальной или др. комиссиях, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	-	4
	Доля обучающихся, принявших участие в анкетировании по выявлению удовлетворенностью качеством обучения и условиями образовательного процесса, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	90	100
	Доля родителей (законных представителей) обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности родителей обучающихся в учебной группе	%	85	90
	Доля обучающихся, не пропустивших ни одного учебного занятия по неуважительной причине от общей численности обучающихся в учебной группе	%	50	60
	Средний балл освоения ППСЗ по итогам учебного года (по всем обучающимся учебной группы по результатам промежуточной аттестации за зимнюю и летнюю сессии)	1,0-5,0 балл	3,8	3,9

Доля обучающихся, участвовавших в предметных олимпиадах от общей численности обучающихся в учебной группе	%	3	4
Количество победителей, занявших 1, 2 или 3 место в предметных олимпиадах, из обучающихся учебной группы	чел.	5	6
Количество участников, выступивших с докладами на научно-практических конференциях, из числа обучающихся в учебной группе	чел.	3	3
Доля обучающихся, получающих повышенную стипендию по результатам летней сессии от общей численности обучающихся в учебной группе	%	10	15
Доля обучающихся, получивших оценку «отлично» и положительный отзыв работодателя по преддипломной практике от общей численности обучающихся в учебной группе	%	75	80
Доля обучающихся, участвующих в региональном чемпионате WSR, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	0	2
Доля обучающихся, получивших призовые места на чемпионатах WSR, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	-	-
Доля обучающихся, сдавших ДЭ на положительную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно), от общей численности обучающихся в учебной группе	%	100	100
Доля обучающихся, сдавших ДЭ на «отлично» от общей численности обучающихся в учебной группе	%	10	10
Количество обучающихся в учебной группе, получивших в ходе ГИА оценку «неудовлетворительно»	чел.	0	0
Доля обучающихся, получивших дипломы, грамоты за участие в творческих конкурсах, фестивалях, иных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	50	50
Доля обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в спортивных соревнованиях, ГТО и иных физкультурно-оздоровительных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	80	80
Доля положительных отзывов работодателей по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов работодателей в учебной группе	%	75	80

	Доля положительных отзывов родителей (законных представителей) обучающихся учебной группы по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов родителей учебной группы	%	80	85
	Количество обучающихся учебной группы, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля	чел.	2	0
	Количество обучающихся с выявленным фактом немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ в учебной группе	чел.	0	0
	Количество правонарушений, совершенных обучающимися учебной группы за учебный год	ед.	0	0
	Количество обучающихся, получивших травмы при проведении воспитательных мероприятий	чел.	0	0



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
от _____ февраля 2023 года
протокол № _____

УТВЕРЖДЕНО

Директор СТК им.С.И.Мосина»

_____ Бухаров Д.В.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 27.00.00)**

**Основной образовательной программы
27.02.04 Автоматические системы управления**

г. Санкт-Петербург
2023

1. Еженедельные линейки с исполнением гимна России и выносом государственного флага
2. Еженедельные классные часы «Разговор о важном»

Дата	Содержание и формы деятельности.	Участники	Место проведения	Ответственные	ЛР
сентябрь					
1	День знаний	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории, актовый зал	Заместитель директора по УВР	1, 2, 3, 5, 12, 15
2	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом учебного заведения, Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и другими локальными актами образовательной организации.) Анкетирование студентов с целью составления психолого-педагогических характеристик, формирования социального паспорта групп, выявления студентов, склонных к девиантному поведению, организации психологопедагогического сопровождения.	Обучающиеся 1 курса	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, классные кураторы, педагог-психолог, заведующий отделением	1, 3, 4, 9
2	День окончания Второй Мировой войны: классный час - семинар	Обучающиеся 2 курса	Учебные аудитории	Преподаватель истории, классные кураторы	1, 5, 6
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. Классный час - семинар, по-	Обучающиеся 2 курса	Учебные аудитории	Преподаватели ОБЖ и БЖД	1, 2, 3

	священный памяти жертв террористических атак, в рамках акции посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом				
1-7	Посвящение в студенты. Спортивно-познавательная деловая игра: "Квест первокурсника"	Обучающиеся 1 курса	Помещение и территория колледжа	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные кураторы, члены Студенческого совета, преподаватели физкультуры.	7, 9, 11
6	Урок- беседа, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики занятий по учебному предмету "Русский язык/Родной язык"	Обучающиеся 1 курса	Учебные аудитории	Председатель предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, преподаватели дисциплины "Русский язык/Родной язык"	5, 8, 11
8	Введение в профессию (специальность) в рамках акции "День Финансиста": учебная (виртуальная) экскурсия; деловая игра: Портрет финансового работника в условиях цифровой трансформации Российской экономики.	Обучающиеся 1 курса, кураторы первокурсников, обучающиеся выпускных групп	Актный зал, учебные аудитории, возможно проведение на площадке организации работодателей	Заведующий практикой, Председатель предметной цикловой комиссии, преподаватели профессионального модуля, классные кураторы, члены Студенческого совета	2, 13, 14, 15
	Беседа, лекция в рамках проведения акции "День призывника"	Обучающиеся 1 курса	Учебные аудитории	директор, заместитель директора, по УВР, классные кураторы, социальный педагог, представители военкомата и преподаватель БЖ	1, 2, 3, 9

	Неделя здорового образа жизни. Правовые часы в рамках недели ЗОЖ: – "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников (примерная тематика): – ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; – Законодательство РФ об ответственности за оборот наркотических средств и психотропных веществ.	Обучающиеся 2 курса	актовый зал, спортивный зал, учебные аудитории	заместитель директора, по УВР, социальный педагог, классные кураторы, медицинский работник, представители работников правоохранительных органов, специализированных медицинских учреждений	1, 2, 3, 9, 10, 12
	Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу театральных кружков, студий, клубов по интересам.	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории, актовый зал	Директор, заместитель директора, по УВР	2, 5, 7, 8
	Создание волонтерского поискового объединения обучающихся. Организация работы волонтерской поисковой группы обучающихся	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории, музей колледжа	Директор, заместитель директора, по УВР, руководитель волонтерского движения от образовательной организации	2, 5, 6, 12
	Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал	Директор, заместитель директора, по УВР, преподаватели физической культуры	1, 3, 7, 9
21	Отчетно-перевыборная конференция Студенческого актива. Выбор актива Студенческого совета	Члены Студенческого актива, заинтересованные обучающиеся	Актовый зал, поточная аудитория, зал для конференций, возможно проведение в онлайн формате	Директор, заместитель директора, по УВР, Председатель Студенческого совета	1, 2, 3

27	Отчетно-перевыборная конференция Научного Студенческого общества (далее НСО). Утверждение плана работы НСО на учебный год.	Члены Научного Студенческого общества, заинтересованные обучающиеся	Актный зал, поточная аудитория, зал для конференций, возможно проведение в онлайн формате	Директор, заместитель директора, по УВР, Председатель Научного Студенческого общества	1, 2, 3, 13, 14, 15
	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год): лекция, семинар, создание студенческого исторического сообщества	Участники студенческого исторического сообщества	Музей ПОО/ площадки городских музеев, выставочных комплексов	Руководитель Студенческого исторического сообщества Педагог-организатор, преподаватели истории, члены Студенческого совета	1, 2, 3, 5, 8
октябрь					
	День пожилого человека: акция – поздравление ветеранов колледжа	Обучающиеся, студенческий совет, волонтеры	Посещения на дому	заместитель директора, по УВР, классные кураторы, члены Студенческого совета, ведущий специалист по воспитательной работе	2, 5, 10, 11
	День Учителя: праздничный концерт, подготовленный силами обучающихся и их законных представителей	Обучающиеся участники праздничного концерта, преподаватели и администрация колледжа	Актный зал, открытые площадки театральных студий, клубов организаций-работодателей, муниципальных домов культуры и др.	заместитель директора, по УВР, классные кураторы, члены Студенческого совета, ведущий специалист по воспитательной работе	1, 4, 6, 7, 11
	День Академии: встречи с выпускниками, концертные программы, круглые столы, квест-игры.	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории колледжа	Директор, заместитель директора, по УВР, классные кураторы,	4, 14, 15

	Всероссийский фестиваль науки "NAUKA 0+"	Обучающиеся 1 курса, члены научного студенческого сообщества	Площадки колледжа	Директор, заместитель директора, по УВР, председатели предметной цикловой комиссии	1, 2, 10, 13, 14, 15
	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	Обучающиеся 2 курса, члены научного студенческого сообщества	Учебные аудитории колледжа	Директор, заместитель директора по УВР, преподаватели профессиональных дисциплин	2, 13, 14, 15
	Экологическая выставка: "Все цвета ОСЕНИ"	Обучающиеся 1 курса.	Холлы и вестибюли здания колледжа	заместитель директора по УВР, классные кураторы,	2, 5, 10, 11
	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	Обучающиеся 2 курса	Учебные аудитории колледжа.	Педагог-психолог, преподаватель дисциплин "Экология", "География"	2, 9, 10, 11
	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский географический диктант»	Обучающиеся 1 курса, члены научного студенческого сообщества	Учебные аудитории колледжа	Директор, заместитель директора по УВР, преподаватели профессиональных дисциплин,	2, 13, 14, 15
	Виртуальные выставки и учебные экскурсии Государственных (муниципальных) органов исполнительной власти России, Центрального Банка России, МИ ФНС России, организаций работодателей	Обучающиеся всех курсов	открытые площадки музеев, выставочных центров, учебные аудитории колледжа	Заместитель директора по УВР, классные кураторы,	3, 13, 14, 15
	Родительское собрание: предмет обсуждения - качество освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы	Родители и законные представители обучающихся	Актный зал, учебные аудитории колледжа	Директор, заместитель директора по УВР, классные кураторы	2, 12,

	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, творческих коллективах	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории колледжа.	заместитель директора по УВР, руководители кружков, секций, творческих коллективов, ведущий специалист.	2, 9, 10, 11
	День колледжа: встречи с выпускниками, ветеранами колледжа, работодателями, концертные программы, круглые столы, квест-игры.	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, учебные аудитории колледжа	Директор, Заместитель директора по УВР, классные кураторы,	4,6,14, 15
30	День памяти жертв политических репрессий: классный час, беседа, дискуссия, студенческая конференция	Обучающиеся различных курсов.	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, классные кураторы, преподаватели истории, ведущий специалист	1, 2, 5, 8, 12
ноябрь					
4	День народного единства: Фестиваль дружбы народов, урок, концерт, студенческая конференция; конкурс-викторина «День народного единства»	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал	Заместитель директора по УВР, классные кураторы, ведущий специалист.	1, 2, 5, 8, 11
3-8	Участие в Большом этнографическом диктанте	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, классные кураторы, ведущий специалист.	2, 13, 14, 15
20	День качества, классные часы, встречи с работодателями, практическая конференция	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал	Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, классные кураторы, ведущий специалист.	1, 2, 5, 8, 11
17	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества.	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории колледжа.	Заместитель директора по УВР, классные руководители, ведущий специалист.	1, 5, 8, 9, 11, 12

	"Что такое профессиональная этика и принцип профессионального скептицизма?" Проведение тематических классных часов, мастер – классов, викторин по профилю специальности	Обучающиеся 1 курса	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, председатель предметно-цикловой комиссии, преподаватели профессиональных модулей, заведующий отделением.	3, 13, 14, 15
	День открытых дверей	члены Студенческого совета, активисты	Актный зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории колледжа	Директор, Заместитель директора по УВР, заведующий отделением.	1, 3, 7, 12, 14, 15
	«Твоя активная позиция» - цикл встреч с администрацией колледжа. Час директора	члены Студенческого совета колледжа, заинтересованные обучающиеся	Актный зал,	Заместитель директора по УВР, председатель Студенческого совета	1, 2, 3,
28	День матери: фотогалерея на тему "Моя любимая мама", конкурс тематических сочинений о любви к матери, о семейных ценностях	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, фойе, учебные аудитории колледжа	Заместитель директора по УВР, классные кураторы	6, 7, 12
	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, творческих коллективах	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории колледжа	Заместитель директора по УВР, руководители кружков, секций, творческих коллективов	2, 9, 10, 11
декабрь					
	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории колледжа	Заместитель директора по УВР, преподаватели истории	1, 2, 3, 5, 6

5	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, социальный педагог	1, 2, 3, 5, 6
	Международная акция «Тест по истории Отечества» проводится в рамках федерального проекта Молодежного парламента «Каждый день горжусь Россией!».	Обучающиеся всех курсов.	Актный зал	Заместитель директора по УВР, преподаватели истории	1, 5, 7, 8
9	День Героев Отечества: виртуальная выставка, галерея портретов: «Мои родственники в дни Великой Отечественной войны»; Онлайн-экскурсия по Городам-героям https://clck.ru/RADAD	Обучающиеся всех курсов.	Актный зал, холл, вестибюль колледжа	Заместитель директора по УВР ведущий специалист, родители обучающихся	1, 2, 5, 6, 8, 12
12	День Конституции Российской Федерации: торжественная линейка, открытые уроки по дисциплине "Обществознание"	Обучающиеся всех курсов, члены НСО	Холл, вестибюль колледжа, учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, председатель предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, преподаватели учебного предмета "Обществознание"	1, 2, 3, 7, 8, 13, 14, 15
27	Новогоднее представление, шоу программа	Члены творческих коллективов, приглашенные обучающиеся колледжа, школьники, обучающиеся по программам дополнительного образования	Актный зал, спортивный зал (на выбор образовательной организации)	Заместитель директора по УВР, члены Студенческого совета, руководители творческих коллективов, классные руководители	5, 7, 8, 9, 11, 12

январь

1	Новый год - новогодние каникулы	Обучающиеся всех курсов			
	Правовые часы "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, правозащитников – Правонарушения и виды административной ответственности, уголовная ответственность за некоторые преступления; - Молодежный экстремизм сегодня: ксенофобия, экстремизм в молодежной среде, противодействие экстремисткой деятельности в соответствии с законом Российской Федерации	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, классные кураторы, преподаватели правовых дисциплин	1, 2, 3, 9
	Участие в городских, районных, областных мероприятиях, посвященных распространению цифровой грамотности среди местного населения с привлечением обучающихся колледжа, участие в проектах: "Россия - страна возможностей"; "Большая перемена"; "Волонтер цифровой грамотности в финансовой сфере", "Я молодой предприниматель" и др. (по выбору образовательной организации)	Обучающиеся всех курсов	Открытые площадки региональных органов власти, ведущих организаций - работодателей	Директор, Заместитель директора по УВР, председатели предметно-цикловых комиссий, преподаватели информатики, классные кураторы	2, 4, 11, 13, 14, 15

	Круглый стол "Встреча с представителями работодателей, бывшими выпускниками". Организация встреч с работниками Центра занятости населения	Обучающиеся выпускных групп	Актальный зал, учебные аудитории, открытые площадки организаций - работодателей, центра занятости населения	Директор, заместитель, заведующий практикой, заведующий отделением классные кураторы выпускных групп, руководители производственной практики от образовательной организации	4, 12, 13, 14, 15
25	«Татьянин день» (праздник студентов) Экскурсии, посещение театров, филармонии, ледовых арен, городских спортивных площадок	Обучающиеся всех курсов	Открытые городские площадки	Заместитель директора по УВР, классные кураторы, законные представители обучающихся	9, 11, 12
27	День снятия блокады Ленинграда. Мероприятия в рамках акции: День снятия блокады Ленинграда: классный час - беседа, фотогалерея, виртуальная экспозиция.	Обучающиеся всех курсов.	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, классные кураторы, преподаватели истории	1, 2, 5, 6, 12
февраль					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Обучающиеся всех курсов, члены Студенческого совета.	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, кураторы, преподаватели истории	1, 2, 3, 5, 8
8	День русской науки: студенческая конференция, круглый стол, дискуссия. Выбор тематики предоставляется образовательной организации самостоятельно. Возможно проведение в онлайн-формате	Обучающиеся всех курсов, члены Научного студенческого общества	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, председатели предметный цикловых комиссий, преподаватели профессиональных модулей, ведущий специалист	4, 7, 8, 10, 13, 14, 15
	Проведение тренингов делового общения в группах	Обучающиеся старших курсов	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели учебной дисциплины «Психология общения», психолог	2, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 15

	Международный день родного языка. Конкурс эссе, сочинений на тему: «Героями своими мы гордимся»	Обучающиеся 1 курса	Учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, преподаватели учебного предмета «Русский язык»	1, 5, 6, 7, 8
	Мероприятие «День белых журавлей». День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по УВР, классные кураторы, ведущий специалист	1, 2, 5, 8
23	День защитников Отечества. Военно- Спортивная игра «А, ну-ка парни!», посвященное Дню Защитника Отечества	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, спортивный зал	Заместитель директора по УВР, преподаватели физкультуры, классные кураторы	9, 11, 12
	Мероприятия в рамках акции "Русские традиции": развлекательная шоу программа "Широкая масленица"	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, спортивный зал, столовая колледжа	Заместитель директора по УВР, ведущий специалист, классные кураторы	2, 5, 8, 9
март					
	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства	Обучающиеся старших курсов	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, заведующий отделением, заведующий практикой, классные кураторы	4, 6, 13, 14, 15
8	Международный женский день	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, классные кураторы	5, 6, 7, 8, 11, 12
	Единый день профилактики дорожно-транспортного травматизма «Студенчество за безопасность на дорогах»	Обучающиеся 1 курса	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, социальный педагог, классные кураторы, преподаватель ОБЖ	3, 7, 9

18	День воссоединения Крыма с Россией. Лекция -беседа, классный час, фотогалерея, участие в митинге.	Обучающиеся всех курсов, члены студенческого Совета	Актный зал, учебные аудитории, городская площадка	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, классные кураторы	1, 2, 5, 6, 7, 8
	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения: «Вместе Ярче!»	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, классные кураторы	3, 10, 12
апрель					
12	День космонавтики: Онлайн-выставка в честь полета в космос Юрия Гагарина	Обучающиеся 1 курса	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, преподаватель учебного предмета «Астрономия»	1, 5, 9, 10
	Проведение ежегодной школы актива Студенческого Совета	Обучающиеся всех курсов, члены Студенческого совета, активисты студенческого самоуправления	Актный зал	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист	1, 2, 7, 9, 11
	День пожарной охраны. Тематический урок по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	Обучающиеся 1 курса	Учебные аудитории	Председатель предметной цикловой комиссии, преподаватель учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»	1, 3, 7, 9
	Участие в Экологической акции «Зеленый десант», «Чистый город».	Обучающиеся всех курсов	Помещение колледжа, прилегающая территория	Заместитель директора, курирующий воспитание, заведующий отделением, ведущий специалист, классные кураторы	1, 4, 10
	Участие в акции Международный исторический «Диктант победы»	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, преподаватели учебного предмета «История»	1, 5, 6, 7

21	День студенческого самоуправления	Обучающиеся всех курсов, члены Студенческого совета, активисты студенческого самоуправления	Актовый зал	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист	1, 2, 7, 9, 11
май					
1	Праздник весны и труда.	Обучающиеся всех курсов)			
9	Уроки мужества: «Они знают цену жизни». Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные кураторы	1, 2, 5, 7, 8
	Участие в городских, районных, областных мероприятиях патриотической направленности. Экскурсии в исторический музей	Обучающиеся 1 курса	Открытые городские площадки	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные кураторы	1, 2, 5, 6, 7, 8
	День Победы Участие в городских мероприятиях, посвященных празднованию Дня Победы: возложение цветов; участие в акции "Бессмертный полк" и др.	Обучающиеся всех курсов	Открытые городские площадки	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, классные кураторы	1, 2, 5, 7, 8, 12
	Легкоатлетическая эстафета среди учебных заведений, посвященной годовщине Победы в ВОВ	Обучающиеся всех курсов	Городские стадионы, открытые городские площадки, улицы, скверы	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, классные кураторы	1, 7, 9,
	Классный час на тему: «Международный день семьи»	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, классные кураторы	7, 8, 12

24	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся 1-2 курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, председатель предметной цикловой комиссии, преподаватели русского языка	5, 8, 11, 12
26	День российского предпринимательства "Тематические студенческие научно-практические конференции по предпринимательству: «Я – начинающий предприниматель»	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, председатель предметной цикловой комиссии, преподаватели профессиональных модулей, заведующий отделением, заведующий практикой	1, 3, 4, 7, 13, 14, 15
	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города / района по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства				
	Встреча с работниками налоговых органов по вопросам налогообложения Самозанятых				
		июнь			
1	Международный день защиты детей: фотогалерея, оформление студенческих газет, репортажей, ведение странички в социальных сетях	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, холл образовательной организации, сайт, группа в социальных сетях	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, члены Студенческого совета	1, 3, 7, 12
6	Пушкинский день России: литературный вечер, конкурс стихов	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание,	5, 7, 11

				преподаватели учебного предмета «Литература»	
12	День России. Классный час на тему: «День России»	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист	1, 2, 3, 6, 7, 9
	Классный час "Я патриот своего учебного заведения", приглашение выпускников специальности	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитательную работу, заведующий отделением, ведущий специалист	1, 4, 13, 14, 15
22	День памяти и скорби -день начала Великой Отечественной Войны	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитательную работу, заведующий отделением, ведущий специалист	1, 2, 5, 6, 12
27	День молодежи	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, ведущий специалист, члены Студенческого совета	1, 2, 5, 8, 9, 11
июль					
	Летние каникулы.	Все обучающиеся	В контакте	Ведущий специалист, студенческий совет	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
8	День семьи, любви и верности	Все обучающиеся	В контакте	Ведущий специалист, студенческий совет	12
август					
	Летние каникулы.	Все обучающиеся			
22	День Государственного Флага Российской Федерации	Все обучающиеся	В соцсетях	Ведущий специалист, студенческий совет	1, 2, 3, 5, 8, 10
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)				

3.4.9. Программа коррекционной работы

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы образовательной организации. ПКР разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся, попавших в сложную жизненную ситуацию.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтверждённые психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов – индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

ПКР вариативна по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования обязательна в процессе обучения подростков с ОВЗ и инвалидов, у которых имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период освоения уровня общеобразовательного цикла, имеет чёткую структуру и включает несколько разделов:

- 1) цели и задачи коррекционной работы;
- 2) перечень и содержание индивидуально ориентированных коррекционных направлений работы;
- 3) система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся;
- 4) механизм взаимодействия педагогов, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников;
- 5) планируемые результаты коррекционной работы.

Цели и задачи коррекционной работы

Цель программы коррекционной работы – создание системы комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии, социальной ситуации для успешного освоения ими основной образовательной программы, социализации, обеспечения психологической устойчивости обучающихся.

Цель определяет задачи:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию;
- создание условий для успешного освоения программы (её элементов) и прохождения промежуточной и итоговой аттестации;

- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

1. Перечень и содержание индивидуально ориентированных коррекционных направлений работы

Направления коррекционной работы:

- диагностическое,
- коррекционно-развивающее,
- консультативное,
- информационно-просветительское –

способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего профессионального образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют освоению специальности и социализации обучающихся. Данные направления раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности образовательной организации.

Диагностическое направление

Диагностическое направление работы включает выявление характера и сущности нарушений у обучающихся с ОВЗ и инвалидов, определение их особых образовательных потребностей (общих и специфических). Также изучаются особые образовательные потребности обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Диагностическое направление коррекционной работы в образовательной организации проводят учителя-предметники и все специалисты (психолог, специальный психолог).

Преподаватели осуществляют аттестацию обучающихся, в том числе с ОВЗ, по учебным предметам, дисциплинам, модулям, курсам, практикам в течение года в ходе текущего контроля и в период промежуточной аттестации в формах, определённых учебным планом, определяют динамику освоения ими основной образовательной программы, основные трудности.

Специалисты проводят диагностику нарушений и дифференцированное определение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию, в начале и в конце учебного года. В зависимости от состава обучающихся с ОВЗ в образовательной организации к диагностической работе привлекаются разные специалисты.

В своей работе специалисты ориентируются на заключение ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

Коррекционно-развивающее направление

Коррекционно-развивающее направление работы позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития обучающихся, подготовить их к самостоятельной профессиональной

деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого различными специалистами (психологом, социальным педагогом и др.) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на дискретные, более короткие сроки (семестр, год), чем весь уровень среднего профессионального, на который рассчитана ПКР. Поэтому рабочие коррекционные программы являются вариативным и гибким инструментом ПКР.

Коррекционное направление ПКР осуществляется в единстве урочной и внеурочной деятельности.

В урочной деятельности эта работа проводится частично преподавателями и мастерами производственного обучения. Целенаправленная реализация данного направления проводится группой специалистов организации: психологом (при необходимости – сурдопедагогом и др.). Специалисты, как правило, проводят коррекционную работу во внеурочной деятельности. Вместе с тем в случае необходимости они присутствуют и оказывают помощь на уроке (сурдопедагог).

Коррекционная работа с обучающимися с нарушениями речи, слуха может включать следующие направления индивидуальных и подгрупповых коррекционных занятий: «Развитие устной и письменной речи, коммуникации», «Социально-бытовая ориентировка», «Развитие эмоционально-волевой сферы».

Для слабослышащих подростков, кроме перечисленных занятий, обязательны индивидуальные занятия по развитию слуха и формированию произношения.

Обучающимся, попавшим в трудную жизненную ситуацию, рекомендованы занятия с психологом (как с общим, так и со специальным – при необходимости) по формированию стрессоустойчивого поведения, по преодолению фобий и моделированию возможных вариантов решения проблем различного характера (личностных, межличностных, социальных и др.).

Залогом успешной реализации программы коррекционной работы является тесное сотрудничество всех специалистов и педагогов, а также родителей, представителей администрации, органов опеки и попечительства и других социальных институтов.

Спорные вопросы, касающиеся успеваемости обучающихся с ОВЗ, их поведения, динамики продвижения в рамках освоения основной программы обучения (как положительной, так и отрицательной), а также вопросы прохождения промежуточной и итоговой аттестации выносятся на обсуждение психолого-педагогического консилиума организации, методических объединений и ПМПК.

Консультативное направление работы

Консультативное направление работы решает задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков обучающихся с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами:

Консультативное направление программы коррекционной работы осуществляется во внеурочной и внеучебной деятельности классным руководителем и группой специалистов: психологом, социальным педагогом.

Классный руководитель группы проводит консультативную работу с родителями обучающихся. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения обучающихся, выбора и отбора необходимых приёмов, способствующих оптимизации его обучения. В отдельных случаях педагог может предложить методическую консультацию в виде рекомендаций (по изучению отдельных разделов программы).

Психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией колледжа и родителями. Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа психолога с администрацией колледжа включает просветительскую и консультативную деятельность.

Работа психолога с родителями ориентирована на выявление и коррекцию имеющихся у обучающихся проблем – академических и личностных.

Информационно-просветительское направление

Информационно-просветительское направление работы способствует расширению представлений всех участников образовательных отношений о возможностях людей с различными нарушениями и недостатками, позволяет раскрыть разные варианты разрешения сложных жизненных ситуаций.

Данное направление специалисты реализуют на методических объединениях, родительских собраниях, педагогических советах в виде сообщений, презентаций и докладов, а также психологических тренингов (психолог) и лекций.

Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся

Для реализации требований к ПКР, обозначенных в ФГОС, при появлении обучающихся, нуждающихся в коррекционной работе в колледже создаётся рабочая группа, в которую наряду с основными педагогами могут быть включены следующие специалисты: педагог-психолог, сурдопедагог.

ПКР может быть разработана рабочей группой образовательной организации поэтапно: **на подготовительном этапе** определяется нормативно-правовое обеспечение коррекционной работы: комплексное обследование, анализируется состав обучающихся с ОВЗ в образовательной организации (в том числе – инвалидов, также обучающихся, попавших в сложную жизненную ситуацию), их особые образовательные потребности; сопоставляются результаты обучения этих обучающихся на предыдущем уровне образования; создаётся (систематизируется, дополняется) фонд методических рекомендаций по обучению данных категорий обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также с обучающимися, попавшими в сложную жизненную ситуацию.

На основном этапе разрабатываются общая стратегия обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация и механизм реализации коррекционной работы; раскрываются направления и ожидаемые результаты коррекционной работы, описываются специальные требования к условиям реализации ПКР, мониторинг динамики развития, успешности освоения основной образовательной программы среднего общего образования. Особенности содержания индивидуально-ориентированной работы могут быть представлены в рабочих коррекционных программах.

На **заключительном этапе** осуществляется внутренняя экспертиза программы, возможна её доработка; проводится обсуждение хода реализации программы на внутриколледжных консилиумах, методических объединениях групп педагогов и специалистов, работающих с обучающимися с ОВЗ; принимается итоговое решение.

Для реализации ПКР в образовательной организации целесообразно создание службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и обучающихся, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником, социальным педагогом), регламентируются локальными нормативными актами образовательной организации, а также её уставом; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей) является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки обучающихся.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации осуществляются медицинским работником (врачом, медицинской сестрой) на регулярной основе. В случае отсутствия в образовательной организации медицинского работника администрация заключает с медицинским учреждением договор на оказание медицинских услуг.

Социально-педагогическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога может быть направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание для обучающихся комфортной и безопасной образовательной среды. Целесообразно участие социального педагога в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов обучающихся с ОВЗ, в выборе профессиональных склонностей и интересов. Социальный педагог взаимодействует со специалистами организации, с педагогами группы, в случае необходимости – с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в рамках реализации основных направлений психологической службы образовательной организации.

Педагог-психолог проводит занятия по комплексному изучению и развитию личности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, одним из направлений деятельности педагога-психолога на данном уровне обучения является психологическая подготовка обучающихся к прохождению промежуточной и итоговой аттестации.

Работа организовывается фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработке и осуществлении развивающих программ; психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Помимо работы с обучающимися педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией колледжа и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся. Кроме того, в течение года педагог-психолог (психолог) осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

Значительная роль в организации психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ принадлежит психолого-педагогическому консилиуму образовательной организации (ППК). Его цель – уточнение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и обучающихся, попавших в сложную жизненную ситуацию, оказание им помощи (методической, специализированной и психологической). Помощь заключается в разработке рекомендаций по обучению и воспитанию; в составлении в случае необходимости индивидуальной программы обучения; в выборе специальных приёмов, средств и методов обучения, в адаптации содержания учебного материала. Специалисты консилиума следят за динамикой продвижения обучающихся в рамках освоения основной программы обучения и своевременно вносят коррективы в программу обучения и в рабочие программы коррекционной работы; рассматривают спорные и конфликтные случаи, предлагают и осуществляют отбор необходимых для обучающегося (обучающихся) дополнительных дидактических и учебных пособий.

В состав ППК входят: психолог, педагоги и представитель администрации. Родители уведомляются о проведении ППК.

Психолого-педагогический консилиум организации собирается не реже двух раз в месяц. На заседаниях консилиума проводится комплексное обследование обучающихся в следующих случаях:

- первичного обследования (осуществляется сразу после поступления обучающегося с ОВЗ в колледж для уточнения диагноза и выработки общего плана работы, в том числе разработки рабочей программы коррекционной работы);
- диагностики в течение года (диагностика проводится по запросу педагога и (или) родителей по поводу имеющихся и возникающих у обучающегося академических и поведенческих проблем с целью их устранения);
- диагностики по окончании семестра и учебного года с целью мониторинга динамики обучающегося и выработки рекомендаций по дальнейшему обучению;
- диагностики в нештатных (конфликтных) случаях.

Формы обследования обучающихся могут варьироваться: групповая, подгрупповая, индивидуальная.

В случаях выявления изменения в психическом и/или физическом состоянии обучающегося с ОВЗ, сохраняющихся у него проблем в освоении основной образовательной программы в рабочую коррекционную программу вносятся коррективы.

Ориентируясь на заключения ПМПК, результаты диагностики ППК и обследования конкретными специалистами и педагогами образовательной организации, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость вариативных индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ и обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Реализация системы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных.

Образовательная организация при отсутствии необходимых условий (кадровых, материально-технических и др.) может осуществлять деятельность службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе сетевого взаимодействия с различными организациями: медицинскими учреждениями; центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы, и др.

Механизмы взаимодействия педагогов, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников

Механизм взаимодействия заключается:

- во взаимосвязи ПКТ и рабочих коррекционных программ,
- во взаимодействии педагогов различного профиля (преподавателей, мастеров производственного обучения, социальных педагогов и др.) и специалистов: психологов, медицинских работников внутри организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- в сетевом взаимодействии педагогов и специалистов с организациями, реализующими адаптированные программы обучения, с ПМПК, с Центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи;
- с семьёй;
- с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования; организациями дополнительного образования).

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности. Преподаватели ставят и решают коррекционно-развивающие задачи на уроках, с помощью специалистов осуществляют отбор содержания учебного материала (с обязательным учётом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ), используют специальные методы и приёмы.

Коррекционные занятия со специалистами являются обязательными и проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам в учебной внеурочной деятельности.

Коррекционная работа во внеучебной деятельности осуществляется по программам внеурочной деятельности разных видов (познавательная деятельность, досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение), социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность), спортивно-оздоровительная

деятельность), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие обучающихся с ОВЗ.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы с целью развития потенциала обучающихся.

Планируемые результаты коррекционной работы

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ осваивают основную образовательную программу 27.02.04 Автоматические системы управления. Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями демонстрируют готовность к профессиональной деятельности в соответствии с освоенной квалификацией техник по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит обучающимся освоить основную образовательную программу, успешно пройти государственную итоговую аттестацию и приступить к профессиональной деятельности или продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

Личностные результаты:

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;
- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;
- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;

- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;

- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, её оформления;

- определение назначения и функций различных социальных институтов.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшей профессиональной деятельности обучающихся с ОВЗ и/или успешного профессионального обучения.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

На базовом уровне обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

На углублённом уровне, ориентированном преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов путём более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету (предметам).

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путём освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Учитывая разнообразие и вариативность особых образовательных потребностей обучающихся, а также различную степень их выраженности, прогнозируется достаточно дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

Предметные результаты:

- освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;

- освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;

- освоение элементов учебных предметов на базовом уровне и элементов интегрированных учебных предметов (подростки с когнитивными нарушениями).

Результатом освоения профессиональной части образовательной программы является формирование ОК и ПК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.

ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.

ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.

ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления;

ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.

ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.

ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.

ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления

Освоение образовательной программы завершается государственной итоговой аттестацией в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена с присвоением квалификации операционный логист.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающиеся, освоившие часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленные из образовательной организации, получают справку об обучении или о периоде обучения по образцу, разработанному образовательной организацией.

3.5.Оценочные материалы

1. Комплект оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации.
2. Оценочные средства для проведения ГИА.



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ
основной профессиональной образовательной программы - программы
подготовки специалистов среднего звена по специальности
27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Контроль и оценка результатов текущего освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *текущего контроля*, устное собеседование и/или письменный опрос по теме лабораторной работы.

Цель проведения текущего контроля

Оцениваемые умения:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;
- раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;
- обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв;
- давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

Оцениваемые знания:

- основные периоды государственно-политического развития на рубеже XXXIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;
 - итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;
 - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
 - ретроспективный анализ развития отрасли.
- Дифференцированный зачет состоит из теоретической части.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

количество вариантов 24

Вариант 1

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Информационное общество: основные черты..
2. Новая геополитическая ситуация.

Часть 2. Выполните тестовые задания варианта 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 2

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Новая социальная структура общества.
2. Новая концепция внешней политики России.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 3

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Предпосылки становления информационного общества.
2. Общеввропейский процесс и НАТО.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 4

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Глобализация и ее последствия.
2. Расширение НАТО.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 5

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Постиндустриальное общество и «информационная экономика».
2. Российско- американские отношения и проблемы разоружения.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.

3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 6

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Региональная экономика и политическая интеграция.
2. Назначение и функции ООН. Расширение функций ООН в 1990-е годы.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 7

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Перестройка и новое политическое мышление Советского государства.
2. Задачи организаций ВТО, МВФ, Движения неприсоединения, ОБСЕ.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1 .

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 8

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Демократические революции в Восточной Европе.
2. Национально- этнические и конфессиональные конфликты.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 9

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Распад СССР.
2. Международные конфликты в конце XX- начале XXI века .

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 10

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Социально-экономическое и политическое развитие США в первой половине 1990-х гг.
2. Назначение и основные направления деятельности ЕС.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 11

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Социально- экономическое и политическое развитие Италии на рубеже XX-XXI вв.
2. Основные направления в развитии зарубежной культуры.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 12

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Восточная Европа после социализма.
2. Духовная жизнь демократической России.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 13

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Неоконсервативная идеология: сущность, социально- экономическая политика.
2. Культура стран Латинской Америки на рубеже веков.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 14

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Интеграционные процессы и неоконсервативная волна. Причины спада неоконсервативной волны.
2. Культура стран Азии.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 15

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Латинская Америка: между диктатурой и демократией.
2. Особенности культуры стран Африки.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1 .

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Особенности модернизации стран Азии и Африки, развивавшихся по пути социалистической направленности..
2. Назначение и основные направления деятельности НАТО.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 17

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Специфика развития стран Южной и Юго- Восточной Азии.
2. Роль правовых и законодательных актов мирового и регионального значения в регулировании международных отношений.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретический вопрос.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 18

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Особенности развития стран исламского мира.
2. Социально- экономическое и политическое развитие Великобритании на рубеже веков.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 19

Часть 1. Ответьте на теоретический вопрос:

1. Политическое и социально- экономическое развитие России в первой половине 1990-х гг.
2. Социально- экономическое и политическое развитие Франции на рубеже веков.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1 .

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 20

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Политическое и социально- экономическое развитие России во второй половине 1990-х гг.
2. Массовая культура. Расцвет национальных культур.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 21

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Россия в СНГ.
2. Особенности политического и социально-экономического развития Германии.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 22

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Россия в начале XXI века: социально- экономическое и политическое развитие.
2. Глобальные проблемы современности: характер, причины возникновения, пути решения.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 23

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Эволюция партийно - политических систем в 1990-х гг.
2. Региональные конфликты в конце XX века- начале XXI вв.

Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 1 .

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант 24

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Международные общественные организации и движения.
2. Социально-экономическое и политическое развитие США во второй половине 1990-х гг.- начале XXI в.

.Часть 2. Выполните тестовые задания: вариант 2.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните тестовые задания.
4. Максимальное время выполнения задания - 50 мин.

Вариант I

1 В условиях рыночной реформы социальное положение населения России в середине 1990-х гг. характеризовалось

- 1) ростом реальных доходов всех слоев населения;
- 2) повышение средней продолжительности жизни;
- 3) сокращением разрыва между доходами самых бедных и самых богатых;
- 4) увеличением числа бездомных.

2 Конституция Российской Федерации утвердила в стране:

- 1) президентскую республику;
- 2) парламентскую республику.

3 Укажите год (годы) демократических революций в Восточной Европе:

- 1) 1987г.; 2) 1988-1990гг. ; 3) 1991г.

4 Изменение геополитического положения Российской Федерации после распада СССР выразилось в

- 1) усилении влияния России в странах Восточной Европы;
- 2) потере выхода к Черному морю;
- 3) приближении НАТО к границам России;
- 4) утрате Курильских островов.

5 Что является одной из задач внешней политики современной России?

- 1) интеграция России в мировой рынок;
- 2) оказание экономической помощи странам Восточной Европы;
- 3) вывод войск из Афганистана;
- 4) подписание советско-американского договора о сокращении ракет средней дальности.

6 Экономическая ситуация в России в 1990-х гг. отличалась

- 1) большой зависимостью экономики от иностранных кредитов;
- 2) высокими темпами развития тяжелой промышленности;
- 3) снижением экспорта из страны газа и нефти;
- 4) снижением импорта иностранных промышленных товаров.

7 Установите соответствие между государственными и политическими деятелями России 1990-х гг. и их деятельностью. За каждый правильный ответ- 1 балл.

Государственные и политические деятельности России 1990-х гг.	Их деятельность
А.Б. Чубайс Б) Р.И. Хасбулатов В.С. Черномырдин Г) Г.А. Явлинский	выступление против действий Б.Н. Ельцина по роспуску Верховного Совета осенью 1993 г.; проведение ваучерной приватизации; создание партии «Яблоко» и руководство ею; руководство правительством, проведение деноминационной денежной реформы;

8.Что из перечисленного относится к причинам перехода руководства СССР к политике перестройки в середине 1980-х гг.?

- 1) падение коммунистических режимов в странах Восточной Европы;
- 2) массовые выступления, демонстрации населения с требованием реформ;
- 3) обострение отношений с ведущими странами Запада;
- 4) значительное сокращение темпов роста производства.

Провозглашенная Б.Н. Ельциным в октябре 1991 г. программа радикальных рыночных реформ включала положение о

- 1) государственном регулировании цен;
- 2) сокращения импорта товаров;
- 3) приватизации и акционировании предприятий;
- 4) смягчении налоговой политики.

В каком году Россия вступила в Совет Европы?

- 1) 1996г.; 2) 1998г.; 3) 2000г.

Вставьте пропущенное слово.

Сближение государств, имеющих общие цели и принципы экономической, социальной политики, политические идеалы, на основе углубления разделения труда, формирование единых пространств- это...

Ответьте на вопросы.

9. Назовите год создания НАТО.
10. Какой документ, подписанный в 1992 г. субъектами Российской Федерации, определил порядок федеративного устройства России?
11. Как называется процесс превращения государственной собственности в

частную?

12. Сокращаются или возрастают социальные функции государства в условиях проведения рыночной реформы?

13. В каком году начался вывод российских войск из бывших республик Советского Союза?

14. В каком году террористы атаковали здание Всемирного торгового центра в Нью - Йорке?

15. Как называлось соглашение , созданное в 1992 г. о свободной торговле:

- 1) Маастрихтские соглашения;
- 2) Североамериканское соглашение.

Вариант II

1. . В каком году был принят Устав Организации Объединенных Наций?

1) 1945г.; 2) 1949г.; 3) 1955г.

2. Одним из важных событий во внешней политике России в 1990-е гг. стало ее вступление в

- 1) Лигу Наций;
- 2) НАТО;
- 3) Совет Европы;
- 4) Организацию Объединенных Наций.

3. Укажите цель подписания Маастрихтских соглашений рядом стран:

- 1) о свободной торговле;
- 2) создание единого европейского гражданства.

4. Политический кризис в России в октябре 1993 г. заключался в

- 1) противостоянии президентской власти и Верховного Совета РФ;
- 2) попытке военного руководства установить в стране военную диктатуру;
- 3) противостоянии Президента и Председателя правительства;
- 4) конфликте между светской властью и рядом религиозных организаций.

5. В 1995 г. отношения между Россией и западными странами , входящими в блок НАТО, ухудшились из-за

- 1) участия войск НАТО в войне в Ираке;
- 2) ввода войск НАТО в Грузию;
- 3) вмешательство НАТО в конфликт в Косово;
- 4) предоставления Россией ядерных технологий Индии.

6. Заключение договора о сокращении стратегических вооружений (ССВ-2) между США и Россией произошло в.

1) 1990г.; 2) 1991г.; 3) 1993г.

7. Что является одной из важных внешнеполитических задач РФ в начале XXI века?

- 1) вхождение в «большую семерку» ведущих стран мира;
- 2) усиление интеграционных процессов в СНГ;
- 3) вступление в НАТО;
- 4) вывод войск из стран Восточной и Центральной Европы.

8. Установите соответствие между российскими партиями 1990-х гг. и их лидерами. За каждый правильный ответ- 1 балл.

Названия партий

Лидеры

А) «Яблоко»

1) Е.Т. Гайдар

Б) ЛДПР

2) В.С. Черномырдин

В) КПРФ

3) В.В. Жириновский

Г) «Выбор России»

4) Г.А. Зюганов

5) Г.А. Явлинский.

9. В каком году произошел переход стран ЕС на единую валюту?

1) 2000г.; 2) 2001г.; 3) 2002г.

10. Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) была учреждена в:

1) 2001г.; 2) 2002г.; 3) 2003г.

11. Вставьте пропущенное слово.

Качественно новый этап развития человечества, связанный с транснационализацией мировой экономики и финансов, созданием единых пространств, ростом взаимозависимости народов и государств, на основе развития информационных технологий- ...

Ответьте на вопросы.

12. Как стала называться организация Совецание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) с 1991 года?
13. С какой меры в январе 1992г. была начата либерализация российской экономики?
14. Каким путем проходил второй этап приватизации в России?
 - 1) путем акционирования государственных предприятий;
 - 2) путем продажи государственных предприятий через аукционы.
15. В каком году Б.Н. Ельцин был избран первым президентом России?
16. Каким путем была введена в действие Конституция Российской Федерации: путем утверждения парламентом или путем референдума?
17. В каких государствах произошли так называемые *цветные революции*?
18. Является или не является Россия членом Совета Европы?

Ответы:

	1 вариант	2 вариант
1.	4	1
2.	1	3
3.	2	2
4.	3	1
5.	1	3
6.	1	3 (1993г.)
7.	2,1,4, 3	2
8.	4	5,3,4,1
9.	3	2002г.
10.	1 (1996г.)	2001г.
11.	интеграция	Глобализация
12.	1949г.	ОБСЕ (Организация по безопасности и сотрудничеству в
13.	Федеративный договор	С либерализации цен
14.	приватизация	1
15.	1	В 1991г.
16.	1992г.	Путем референдума
17.	2001г.	Грузия, Украина
18.	2	является

А. УСЛОВИЯ

- Дифференцированный зачет проводится всей группой
- Положительная текущая аттестация по всем ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).
- Количество вариантов задания для экзаменуемого - каждому 1.

Б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который знает только основной программный материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные правила.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Оценивание выполнения тестового задания:

«5»- 20-22 баллов,

«4»-15- 19 баллов,

«3»-10-14 баллов,

«2»- 0-9 баллов.

1. Выполнение задания

Действия	Выполнил (а) (пятибалльная оценка)
Ответ на теоретические вопросы 1,2	
Выполнение тестовых заданий	
Итоговая оценка:	

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменующихся:

24 вариантов

Время выполнения каждого задания:

50 мин.

Условия выполнения заданий

Оборудование: бумага, шариковая ручка.

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми умениями, знаниями и показателями оценки.



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*
27.02.04 Автоматические системы управления**

**Санкт-Петербург
2023**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины *27.02.04 Автоматические системы управления*

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;
- применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
- правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины *СГ.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»* включает текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- контрольная работа;
- тестирование;
- выполнение практических заданий;
- выполнение и защита индивидуальных заданий.

Итоговой формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины.

Форма дифференцированного зачета может быть устная, письменная, выполнение практического задания.

Формы промежуточной аттестации при освоении учебной дисциплины:

дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет проводится по заданиям с теоретическими вопросами и практической частью.

**2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Match the following words with their definitions.

1. It's a light dish to begin with	
2. You wear this over your clothes to keep them clean.	<i>host</i>
3. The person in a restaurant who greets guests, shows them to a table.	<i>tray</i>
4. The paper stuck on the bottle that tells you all about wine.	<i>apron</i>
5. You put plates with food on it.	<i>specialties</i>
6. List of ingredients and directions to make a food.	<i>starter</i>
7. Certain food items that are freshly made or available on that day or week.	<i>well-done</i>
8. The biggest part of the meal, such as meat or fish.	<i>kitchen</i>
9. It is used to describe the way meat is cooked.	<i>label</i>
10. It's a room where you cook.	<i>main course</i>
	<i>recipe</i>
	<i>wine list</i>

2. Divide the words into the following groups. Fill in the chart.

Butter, carrot, cheese, lamb, cod, strawberry, cognac, chicken, salmon, tomato, apple, cream, beef, curd, onion, cranberry, cherry, herring, veal, radish, lemon, banana, bilberry, wine, pork, pike, perch, cucumber, juice, gooseberry, tea, tangerine, egg, water.

Meat	Fish	Dairy	Vegetables	Fruits	Berries	Drinks

3. Odd one a word out.

1. to boil, to grate, to steam, to stew.
2. to cut, to dice, to peel, to slice.
3. a waiter, a cook, a barman, a headwaiter.
4. to roast, to grill, to fry, to mince.
5. a bowl, a plate, a napkin, a saucer.
6. a wine glass, a plate, a cup, a mug.
7. a tablecloth, a knife, a fork, a spoon.

4. Fill in the missing word:

(a jug, a fork, a napkin, a candle, a dessert spoon, a coffee pot, a knife, a teaspoon, a cup, a butter knife)

1. We drink tea from
2. A waiter serves coffee in a
3. There is on the side dish.
4. We put sugar into the tea with
5. Guests eat desserts with
6. We cut meat with
7. There is and a knife to the left and right of the plate.
8. A clean ... is usually correctly folded before the guests come.
9. Milk or juice is served in
10. We light a if it is evening.

5. Choose the correct option:

1. First we place a
a. a napkin b. a tablecloth c. a soup plate
2. A side plate is
a. to the left b. to the right. c. in the middle
3. We put on the top of the napkin.
a. a glass b. a bowl c. a butter knife
4. are to the right and left of the plate.
a. knife and fork b. fork and spoon c. knife and spoon
5. A spoon is outside
a. the side plate b. the knife c. the fork
6. is above the soup spoon.
a. a glass b. a napkin c. salt and pepper
7. A waiter puts on the side plate.
a. a dirty napkin b. correctly folded napkin c. torn napkin
8. There is in the middle of the table.
a. an ashtray b. a wineglass c. a side plate
9. We leave only before we bring the dessert menu.
a. a soup plate b. cutlery c. a wine glass
10. We light the candle if it is
a. morning b. evening c. weekend

6. Fill in the gaps with proper words.

On the 1st of September a new restaurant “Palace” was opened (1) in the city center (2) from the zoo. They serve (3) cuisine. The restaurant is not very big, there are only 50 (4) but the bar and a jazz band in the evening and perfect. Waiters are ... (5) and helpful and the (6) is excellent. “Palace” (7) daily in summer but in winter it(8) on Mondays. The restaurant is open (9) 11a.m. to 11p.m. but weekends they (10) to the last guest. Usually “Palace” has a table d'hote menu at lunch time and a la carte (11) in the evening (12) Sundays families like having dinner in the restaurant, there is also a special (13) menu; there are(14) tasty desserts to choose from and the ... (15) are reasonable. A meal for two ...(16) about 20\$. “Palace” restaurant is very popular. Tourists from(17) and (18) like it very(19) because pasta there is delicious. There is a ... (20) park(21) it.	<i>much</i> <i>children's</i> <i>costs</i> <i>opened</i> <i>close to</i> <i>works</i> <i>not far</i> <i>Italy</i> <i>prices</i> <i>children</i> <i>is closed</i> <i>friendly</i> <i>Italian</i> <i>from</i> <i>car</i> <i>seats</i> <i>many</i> <i>on</i> <i>work</i> <i>menu</i>

УСЛОВИЯ

Дифференцированный зачет проводится по группам. Группа в количестве 12-13 человек.

- Положительная текущая аттестация по всем практическим и ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).
- Количество вариантов- каждому 1 билет.

Критерии оценки зачетного задания:

Зачетное задание состоит из **6 заданий**. За каждый правильный ответ обучающийся получает **1 балл**.

1 задание – максимальное количество **10 баллов**.

2 задание – максимальное количество **7 баллов**.

3 задание – максимальное количество **7 баллов**.

4 задание – максимальное количество **10 баллов**.

5 задание – максимальное количество **10 баллов**.

6 задание – максимальное количество **21 балл**.

Итого максимальное количество баллов за работу - **65**.

Перевод баллов в оценку:

Оценка «5» - 62-65 баллов;

Оценка «4» - 55-61 балл;

Оценка «3» - 35-54 баллов;

Оценка «2» - менее 34 баллов.



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИДЕЯТЕЛЬНОСТИ включает текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических и теоретических занятий, тестирования.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- самостоятельная работа;
- тестирование;
- выполнение и защита практических работ;
- выполнение и защита рефератов, презентаций,
- подготовка докладов, сообщений.

Итоговой формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины.

Форма дифференцированного зачета может быть устная, письменная, выполнение практического задания.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины: ДФК

**2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Дифференцированного зачета) СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Вариант № 1

Соотнесите вопросы с ответами (поставьте цифру напротив ответа который считаете нужным).

1	Назовите структуру в системе государственных учреждений РФ, которая в государственном масштабе отвечает за предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций.	1	дезинфекция.
2	Назовите пять основных территориальных уровней Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи; использование защитных сооружений (убежищ);
3	Две задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) по готовности к действиям в ЧС и в оценке их последствий.	3	гамма-излучение.
4	На чем основано поражающее действие ядерного оружия.	4	аммиак;
5	Что такое проникающая радиация.	5	лучевую болезнь.
6	Что необходимо использовать для защиты от проникающей радиации.	6	переместиться на ближайший возвышенный участок местности и оставаться там до тех пор, пока не придут спасатели или не спадет вода
7	Что необходимо проводить для обеззараживания от радиоактивных веществ.	7	ЧС техногенного характера;
8	Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва вызывает ожги кожи, поражение глаз, пожары.	8	слабого, среднего, сильного, полного разрушений;
9	В какой период после выпадения радиоактивные вещества представляют наибольшую опасность.	9	Зона ядерного поражения.
10	Какой поражающий фактор ядерного взрыва не оказывает непосредственное влияние на человека.	10	Не допустить поражения щитовидной железы.
11	С какой целью проводится йодная профилактика.	11	Электромагнитный импульс.
12	Как называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва.	12	В первые часы.
13	К зонам радиоактивных заражений относятся:	13	Световое излучение.
14	Производственные аварии и катастрофы относятся к:	14	Дезактивацию.

15	После поступления сообщения об опасности разрушения плотины необходимо:	15	Убежище, укрытие.
16	Какое заболевание вызывает проникающая радиация у незащищенных людей?	16	Поток гамма лучей и нейтронов.
17	Отравление каким сильнодействующим веществом произошло, если имеются следующие признаки: ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, слезотечение, резь в глазах, насморк, боли в желудке?	17	На использовании энергии выделяющейся при процессах, связанных с распадом или синтезом атомных ядер.
18	Самым опасным излучением для человека является:	18	Обеспечение высокой готовности органов и пунктов управления, систем оповещения, сил и средств РСЧС к действиям в ЧС, проведение работ по их ликвидации; прогнозирование и оценка социально-экономических последствий ЧС
19	Основными способами защиты населения от СДЯВ являются	19	Федеральный региональный территориальный местный объектовый.
20	Комплекс мероприятий, направленный на уничтожение в окружающей среде патогенных микроорганизмов – это:	20	РСЧС - Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, во главе которой стоит Министерство чрезвычайных ситуаций

Ответ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

21. Ваши действия при обнаружении подозрительного предмета.

Ответ

- не трогать, не вскрывать и не передвигать находку;
- зафиксировать время обнаружения находки;
- постараться сделать так, чтобы люди отошли как можно дальше от опасной находки;
- обязательно дождаться прибытия оперативно-следственной группы,
- так как я являюсь основным очевидцем, проявить максимум внимания, для дальнейшей дачи показаний.

1. Назовите структуру в системе государственных учреждений РФ, которая в государственном масштабе отвечает за предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций.

2. Назовите пять основных территориальных уровней Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

3. Сформулируйте две задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) по готовности к действиям в ЧС и в оценке их последствий.

Ответ многовариантен; задачи:

4. На чем основано поражающее действие ядерного оружия.

5. Что такое проникающая радиация.

6. Что необходимо использовать для защиты от проникающей радиации.
7. Что необходимо проводить для обеззараживания от радиоактивных веществ.
8. Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва вызывает ожги кожи, поражение глаз, пожары.
9. В какой период после выпадения радиоактивные вещества представляют наибольшую опасность.
10. Какой поражающий фактор ядерного взрыва не оказывает непосредственное влияние на человека.
11. С какой целью проводится йодная профилактика.
12. Как называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва.
13. Зоны радиоактивных заражений:
14. Производственные аварии и катастрофы относятся к:
15. После поступления сообщения об опасности разрушения плотины необходимо:
16. Какое заболевание вызывает проникающая радиация у незащищенных людей? Назовите правильный ответ:
17. Отравление каким сильнодействующим веществом произошло, если имеются следующие признаки: ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, слезотечение, резь в глазах, насморк, боли в желудке? Назовите правильный ответ:
18. Самым опасным излучением для человека является:
19. Основными способами защиты населения от СДЯВ являются
20. Комплекс мероприятий, направленный на уничтожение в окружающей среде патогенных микроорганизмов – это....
21. Назовите правила поведения, если вы оказались заложником.

Ответ

1. РСЧС - Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, во главе которой стоит Министерство чрезвычайных ситуаций.
2. Федеральный
региональный
территориальный
местный
объектовый.
3. - Обеспечение высокой готовности органов и пунктов управления, систем оповещения, сил и средств РСЧС к действиям в ЧС,
- проведение работ по их ликвидации
4. На использовании энергии выделяющейся при процессах, связанных с распадом или синтезом атомных ядер.
5. Поток гамма лучей и нейтронов.
6. Убежище, укрытие.
7. Дезактивацию.
8. Световое излучение.
9. В первые часы.
10. Электромагнитный импульс.
11. Не допустить поражения щитовидной железы.
12. Зона ядерного поражения
13. слабого, среднего, сильного, полного разрушений;
умеренного, сильного, опасного, чрезвычайно-опасного разрушений;
умеренного, среднего, опасного, чрезвычайно-опасного разрушений
14. ЧС экологического характера;
ЧС природного характера;
ЧС техногенного характера;

15. надеть средства защиты дыхания и кожи;
переместиться на ближайший возвышенный участок местности и оставаться там до тех пор, пока не придут спасатели или не спадет вода;
ничего не предпринимать.
16. поражение центральной нервной системы;
поражение опорно-двигательного аппарата;
лучевую болезнь
17. хлор;
аммиак;
фосфорорганические соединения
18. гамма-излучение.
19. использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
использование защитных сооружений (убежищ);
20. дезинфекция.
21. – не допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам;
- не вступать в переговоры с террористами по своей инициативе;
- заставить себя спокойно переносить лишения, оскорбления и унижения, не смотрите в глаза преступникам, не ведите себя вызывающе;
- при необходимости выполнять требования террористов, не противоречить им, не рисковать жизнью окружающих и своей собственной, стараться не допускать истерик и паник;
- прежде чем что-либо сделать, спрашивать разрешение (сесть, встать, попить, сходить в туалет и т.д.);
- если ранен, постараться не двигаться.

Задача

Во время ремонта телевизора произошел сильный разряд электрического тока. Мастер потерял сознание и упал возле стола. Его рука продолжает крепко сжимать пучок проводов с деталями. Лицо искажено судорогой.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. вызвать скорую помощь
2. позвать кого-нибудь на помощь
3. как можно скорее нанести прокардинальный удар и приступить к непрямому массажу сердца
4. перебить провода ножом или топором одним ударом
5. перерезать каждый провод по отдельности на разных уровнях
6. подложить под голову подушку
7. убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на спину
8. убедиться в наличии пульса на сонной артерии, ударить пострадавшего по груди и приступить к непрямому массажу сердца
9. убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прокардинального удара начать сердечно-легочную реанимацию
10. убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок

Правильные ответы: 5,7,2,1 или 5,9,2,1

Задание А.

1. **Общее руководство Вооруженными Силами (и другими воинскими формированиями и органами) Российской Федерации осуществляет:**
А) Начальник Генерального штаба ВС РФ;

- Б) Министр обороны РФ;
- В) Верховный Главнокомандующий ВС РФ;
- Г) Председатель Правительства РФ

2. Все воинские формирования, входящие в состав части являются:

- А) Объединениями;
- Б) соединениями;
- В) родами войск;
- Г) подразделениями.

3. Какой из Общевоинских уставов ВС РФ введен в действие приказом Министра Обороны ВС РФ:

- А) Устав внутренней службы ВС РФ;
- Б) Дисциплинарный устав ВС РФ;
- В) Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ;
- Г) Строевой устав ВС РФ.

4. Официальные руководящие документы, устанавливающие основные принципы боевой деятельности объединений, соединений, частей (кораблей) видов вооружённых сил и родов войск (сил) при ведении военных (боевых) действий относятся к:

- А) Общевоинским уставам;
- Б) Боевым уставам;
- В) Корабельным уставам;
- Г) приказам и распоряжениям.

5. Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями является:

- А) Интервалом;
- Б) дистанцией;
- В) глубиной строя;
- В) шириной строя.

6. Воинскому званию сержант соответствует варианту:

- А)  Б)  В)  Г) 

7. Калибр автоматного патрона АК-74:

- А) 7.62 мм
- Б) 5.45 мм
- В) 5.56 мм
- Г) 9.0 мм

Задание Б.

1. Впишите пропущенный Вид Вооруженных Сил РФ:

Сухопутные войска	?	Военно-морской флот

2. Впишите Устав относящий к Общевоинским Уставам ВС РФ:

Устав внутренней службы ВС РФ	Дисциплинарный устав ВС РФ	Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ	?

3. Укажите цифрами порядок неполной разборки автомата АК-74:

?	Отделить магазин.
?	Отделить крышку ствольной коробки.
?	Вынуть пенал с принадлежностью
?	Отделить шомпол.
?	Отделить газовую трубку со ствольной накладкой.
?	Отделить затвор от затворной рамы.
?	Отделить затворную раму с затвором.
?	Отделить возвратный механизм.

Ответы:

Вариант № 1

Задание А

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
В	Г	Г	Б	А	А	А

Задание Б

1.	2.	3.
ВВС	Строевой устав	14238765

Вариант № 2

1. Назовите структуру в системе государственных учреждений РФ, которая в государственном масштабе отвечает за предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций.
2. Назовите пять основных территориальных уровней Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
3. Сформулируйте две задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) по готовности к действиям в ЧС и в оценке их последствий.
Ответ многовариантен; задачи:
4. На чем основано поражающее действие ядерного оружия.
5. Что такое проникающая радиация.
6. Что необходимо использовать для защиты от проникающей радиации.
7. Что необходимо проводить для обеззараживания от радиоактивных веществ.
8. Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва вызывает ожги кожи, поражение глаз, пожары.
9. В какой период после выпадения радиоактивные вещества представляют наибольшую опасность.
10. Какой поражающий фактор ядерного взрыва не оказывает непосредственное влияние на человека.
11. С какой целью проводится йодная профилактика.
12. Как называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва.
13. Зоны радиоактивных заражений:
14. Производственные аварии и катастрофы относятся к:
15. После поступления сообщения об опасности разрушения плотины необходимо:
16. Какое заболевание вызывает проникающая радиация у незащищенных людей? Назовите правильный ответ:

17. Отравление каким сильнодействующим веществом произошло, если имеются следующие признаки: ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, слезотечение, резь в глазах, насморк, боли в желудке? Назовите правильный ответ:
18. Самым опасным излучением для человека является:
19. Основными способами защиты населения от СДЯВ являются
20. Комплекс мероприятий, направленный на уничтожение в окружающей среде патогенных микроорганизмов – это....
21. Назовите правила поведения, если вы оказались заложником.

Ответ

1. РСЧС - Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, во главе которой стоит Министерство чрезвычайных ситуаций.
2. Федеральный
региональный
территориальный
местный
объектовый.
4. - Обеспечение высокой готовности органов и пунктов управления, систем оповещения, сил и средств РСЧС к действиям в ЧС,
- проведение работ по их ликвидации
4. На использовании энергии выделяющейся при процессах, связанных с распадом или синтезом атомных ядер.
5. Поток гамма лучей и нейтронов.
6. Убежище, укрытие.
7. Дезактивацию.
8. Световое излучение.
9. В первые часы.
10. Электромагнитный импульс.
11. Не допустить поражения щитовидной железы.
12. Зона ядерного поражения
13. слабого, среднего, сильного, полного разрушений;
умеренного, сильного, опасного, чрезвычайно-опасного разрушений;
умеренного, среднего, опасного, чрезвычайно-опасного разрушений
14. ЧС экологического характера;
ЧС природного характера;
ЧС техногенного характера;
15. надеть средства защиты дыхания и кожи;
переместиться на ближайший возвышенный участок местности и оставаться там до тех пор, пока не придут спасатели или не спадет вода;
ничего не предпринимать.
16. поражение центральной нервной системы;
поражение опорно-двигательного аппарата;
лучевую болезнь
17. хлор;
аммиак;
фосфорорганические соединения
18. гамма-излучение.
19. использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
использование защитных сооружений (убежищ);
20. дезинфекция.

21. – не допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам;
- не вступать в переговоры с террористами по своей инициативе;
 - заставить себя спокойно переносить лишения, оскорбления и унижения, не смотрите в глаза преступникам, не ведите себя вызывающе;
 - при необходимости выполнять требования террористов, не противоречить им, не рисковать жизнью окружающих и своей собственной, стараться не допускать истерик и паник;
 - прежде чем что-либо сделать, спрашивать разрешение (сесть, встать, попить, сходить в туалет и т.д.);
 - если ранен, постараться не двигаться.

По горизонтали

2. Сползание масс горных пород вниз по склону под действием силы тяжести
4. Главная мера защиты от землетрясений
6. Свойство объекта сохранять свои параметры в пределах установленных допусков и выполнять свои функции во время и после действия внешних нагрузок.
10. Совокупность социальных факторов, характерных для данного этапа развития общества в его взаимодействии с природой.
11. Явления, процессы, объекты, свойства предметов, способные в определенных наносить ущерб здоровью человека или окружающей среде.
15. Процесс выброса вулканом на земную поверхность раскалённых обломков, пепла, излияние магмы, которая, излившись на поверхность, становится лавой
18. Основные параметры, характеризующие землетрясения это глубина очага и ...
21. Совокупность искусственных объектов в пределах географической оболочки Земли и околоземного космического пространства, созданных человеком из вещества окружающей его неживой и частично живой природы.
25. Меры, обеспечивающие взрывобезопасность оборудования для работы во взрывоопасных средах

По вертикали

1. Вид лесных пожаров, при котором горит слой торфа и корни деревьев
3. Одна из причин аварий техногенного характера на производстве
5. Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение нормативных правовых положений и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.
7. Землетрясения вызванные обвалами и большими оползнями
8. Относительно длительное и значительное увеличение водности реки, вызывающее подъём её уровня
9. Затопление местности в результате подъёма уровня воды в реках, озерах, морях из-за дождей, бурного таяния снегов, ветрового нагона воды на побережье и других причин, которое наносит урон здоровью людей и даже приводит к их гибели, а также причиняет материальный ущерб
12. Свойство объекта, противоположное стойкости (будем называть ее условной, т. е. при условии действия нагрузки).
13. По тяжести и масштабу аварии классифицируются на мелкие аварии, крупные аварии и ...
14. Подземные толчки и колебания поверхности земли
16. Стадия высвобождения энергии или вещества.

17. Нижняя часть воздушной оболочки нашей планеты.
19. Разновидность землетрясений, при которых землетрясение возникает в результате высокого напряжения в недрах вулкана
20. Происшествие, возникшее в результате природной или техногенной чрезвычайной ситуации
22. Состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях
23. Внезапное колебание воды в открытом море, часто сопровождается катастрофическими приливно-отливными волнами у берегов
24. Внутреннее свойство объекта, характеризующее его способность к функционированию в условиях действия внутренних дестабилизирующих факторов и внешних факторов, характерных для нормальных (регламентированных) условий эксплуатации.

Ответ:

Задача

На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он – без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. вызвать скорую помощь
2. убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет
3. позвать окружающих на помощь
4. определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркала
5. нанести прокардинальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации
6. попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется
7. подробно расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания
8. повернуть пострадавшего на живот
9. приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или водой)
10. поднести к носу вату с нашатырным спиртом

Правильные ответы: 2, 5, 3, 1, 10

Задание А.

1. **Верховным Главнокомандующим ВС РФ является:**
А) Министр обороны РФ;
Б) Начальник Генерального штаба ВС РФ;
В) Президент РФ;
Г) Председатель Правительства РФ
2. **Отделение, взвод, рота, батальон — все они объединяются одним словом;**
А) Полк;
Б) подразделение;
В) соединение;
Г) объединение.
3. **Строевой устав ВС РФ введен в действие;**
А) Указом Президента;

- Б) Приказом Министра обороны;
- В) Постановлением Правительства РФ;
- Г) По результатам Всенародного Референдума

4. Установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах является:

- А) Шеренгой;
- Б) флангом;
- В) фронтом;
- Г) строем.

5. Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому образуют:

- А) Ряд;
- Б) колонну;
- В) развернутый строй;
- В) походный строй.

6. Воинское звание капитан соответствует варианту:



7. Прицельная дальность стрельбы (с открытым прицелом) АК-74 составляет:

- А) 100 м;
- Б) 200 м;
- В) 500 м;
- Г) 1000 м.

Задание Б.

1. Впишите пропущенный самостоятельный Род войск Вооруженных Сил РФ:

РВСН	?	Войска воздушно-космической обороны

2. Укажите цифрами последовательность подготовка автомата АК-74 к стрельбе:

?	осмотреть магазины
?	осмотреть автомат в собранном виде
?	произвести чистку, осмотреть автомат в разобранном виде и смазать его

3. Укажите цифрами порядок сборки автомата АК-74 после неполной разборки:

?	Присоединить крышку ствольной коробки.
?	Присоединить возвратный механизм
?	Присоединить затвор к затворной раме.

?	Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке
?	Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой
?	Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель.
?	Присоединить шомпол.
?	Вложить пенал в гнездо приклада
?	Присоединить магазин к автомату

Ответы:

Задание А

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
В	Г	Б	Г	Б	Г	Г

Задание Б

1.	2.	3.
ВДВ	2 1 3	432315678

Критерии оценки задания:

Результаты	Критерии
5 (отлично)	1-5 ошибки
4 (хорошо)	6-9 ошибок
3 (удовлет)	10-14 ошибок
2 (неудовлет)	Более 14 ошибок

Теоретические вопросы для девушек

1. Правовые, организационные и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации и защита населения в чрезвычайных ситуациях
2. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.
3. Правила использования средств коллективной защиты от оружия массового поражения.
4. Правила использования средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения.
5. Категорирование зданий и помещений по пожарной безопасности
6. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.
7. Меры по профилактике производственных травм и оказание первой доврачебной помощи.
8. Первая доврачебная помощь при массовых поражениях.
9. Первая доврачебная помощь при массовых поражениях.
10. Первая помощь при травмах, транспортировка пострадавших.
11. Инфекционные заболевания, профилактика.
12. Заболевания сердечно-сосудистой системы
13. Заболевания желудочно-кишечного тракта.
14. Заболевания эндокринной системы.
15. Первая медицинская помощь при острых заболеваниях
16. Первая медицинская помощь пострадавшим с острыми расстройствами психики
17. Отработка навыков по оказанию ПДП при вывихе
18. Первая доврачебная помощь при растяжении связок
19. Отработка навыков по оказанию ПДП при закрытом переломе
20. Отработка навыков по оказанию ПДП при открытом переломе
21. Оказание первой доврачебной помощи при травмах ОДА.
22. Оказание первой доврачебной помощи при закрытых повреждениях головы
23. Оказание первой доврачебной помощи при синдроме длительного сдавливания
24. Отработка навыков по оказанию первой медицинской помощи при кровотечениях. Раны и способы остановки при кровотечении.
25. Отработка навыков по оказанию первой медицинской помощи при травматическом шоке
26. Отработка навыков сердечно-легочной реанимации.
27. Отработка навыков по оказанию первой медицинской помощи при ранениях.
28. Отработка навыков наложения стерильных повязок и перевязок
29. Отработка навыков по оказанию первой медицинской помощи при повреждении внутренних органов.
30. Отработка навыков по оказанию первой медицинской помощи при тепловых и солнечных ударах, перегревании
31. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током
32. Оказание первой медицинской помощи при утоплении.
33. Оказание первой медицинской помощи при обморожении
34. Оказание первой медицинской помощи при поражении отравляющими и опасными химическими веществами
35. Оказание первой медицинской помощи при поражении отравляющих веществ кожно-нарывного действия.

А. УСЛОВИЯ

- Дифференцированный зачет проводится по группам. Группа в количестве 12-13 человек.
- Положительная текущая аттестация по всем ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).
- Количество вариантов задания для студентов - каждому 1.

Б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, правильно обосновывает решение практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который знает только основной программный материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные правила, затрудняется в выполнении практических задач. **Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические работы.

1. Выполнение задания

Действия	Выполнил (а) (пятибальная оценка)
Ответ на теоретический вопрос 1	
Ответ на теоретический вопрос 2	
Выполнений практического задания	
Итоговая оценка:	

Количество вариантов (пакетов) заданий для студентов:

25 вариантов

Время выполнения каждого задания:

45 мин.

Условия выполнения заданий

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, преподаватель (эксперт) контролирующий выполнение ситуаций

Оборудование: бумага, шариковая ручка, противогазы, респираторы, марлевые повязки, общевоинские защитные комплекты, индивидуальные средства защиты, огнетушители

(порошковые, кислотные, водоимпульсионные), медицинские аптечки, противохимические

пакеты, ВПХР, дозиметр ДП-5Б.носилки, тренажер СЛР «Максим» .

Литература для экзаменующихся (справочная, методическая и др.)

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для студентов, оцениваемыми умениями, знаниями и показателями оценки.



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

*основной профессиональной образовательной программы - программы
подготовки специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения дисциплины СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Оценка выполнения практических работ, оценка выполнения самостоятельных работ, демонстрация комплекса упражнений, дифференцированный зачет
Знания:	
роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	Оценка выполнения самостоятельных работ, демонстрация комплекса упражнений, дифференцированный зачет
основ здорового образа жизни.	Оценка выполнения самостоятельных работ, дифференцированный зачет

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (практического опыта, умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- выполнение индивидуальных заданий;
- выполнение и защита рефератов, презентаций,
- подготовка докладов, сообщений.

Итоговой формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Зачет проводится за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины.

Форма дифференцированного зачета - устная и предусматривается выполнение практического задания.

Формы промежуточной аттестации при освоении учебной дисциплины:
Дифференцированный зачет

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Дифференцированного зачета)
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ
количество вариантов 25

Оцениваемые умения:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оцениваемые знания:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Условия выполнения задания Для ответов на теоретические вопросы требуются учебные парты. Для выполнения практической части спортивного зала, стадиона, спортивных снарядов.

Вариант №1

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Меры по предупреждению травматизма во время занятий физической культурой.
2. Средства и методы достижения духовно-нравственного, физического и психического благополучия.

Часть 2. Выполните практическое задание

Порядок составления упражнений для комплекса утренней гимнастики с учетом вашей медицинской группы (основной, подготовительной, специальной). Составьте и продемонстрируйте свой комплекс утренней гимнастики.

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните практическое задание.
4. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №2

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по гимнастике.
2. Какими должны быть тренировочные нагрузки при занятиях физическими упражнениями?

Часть 2. Выполните практическое задание

Самоконтроль с применением функциональной пробы (рассказать, продемонстрировать и оценить).

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните практическое задание.
4. Максимальное время выполнения задания - 4_5 мин.

Вариант №3

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по легкой атлетике.
2. В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению

Часть 2. Выполните практическое задание

Самоконтроль с применением антропометрических измерений (рассказать, продемонстрировать и оценить).

Инструкция:

5. Ответьте на теоретические вопросы.

6. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
7. Выполните практическое задание.
8. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №4

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по лыжному спорту.
2. Каким должен быть режим занятий физическими упражнениями?

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений на исправление и профилактику сколиоза.

Инструкция:

5. Ответьте на теоретические вопросы.
6. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
7. Выполните практическое задание.
8. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №5

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по плаванию.
2. Какие виды спорта обеспечивают наибольший прирост в силе? Составьте план-конспект одного занятия по избранному виду.

Часть 2. Выполните практическое задание

Разработайте и продемонстрируйте комплекс физических упражнений, направленный на коррекцию индивидуального физического развития и двигательных возможностей (лично для себя).

Инструкция:

9. Ответьте на теоретические вопросы.
10. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
11. Выполните практическое задание.
12. Максимальное время выполнения задания - _4_5 мин.

Вариант №6

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по спортивным играм (подвижным). Рассказать на примере одного из видов спорта.
2. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физическое качество - быстроту?

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств.

Инструкция:

9. Ответьте на теоретические вопросы.
10. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
11. Выполните практическое задание.
12. Максимальное время выполнения задания - 45_ мин.

Вариант №7

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при проведении спортивных соревнований.
2. Физиологическая характеристика предстартового состояния и «второго дыхания» (как себя вести в подобных ситуациях).

Часть 2. Выполните практическое задание

Какое воздействие оказывают на сердечно-сосудистую систему человека упражнения физкультурной минутки? Предложите 2-3 варианта, продемонстрируйте один из них.

Инструкция:

13. Ответьте на теоретические вопросы.
14. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.

15. Выполните практическое задание.
16. Максимальное время выполнения задания - _4_5 мин.

Вариант №8

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. История Олимпийских игр и их значение.
2. С помощью каких упражнений можно эффективно развивать двигательное качество - выносливость?

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс реабилитационных упражнений после перелома конечностей.

Инструкция:

13. Ответьте на теоретические вопросы.
14. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
15. Выполните практическое задание.
16. Максимальное время выполнения задания - _4_5 мин.

Вариант №9

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при проведении занятий в тренажерном зале.
2. С какой целью проводится тестирование двигательной подготовленности? С помощью каких тестов определяется развитие силы, выносливости, быстроты?

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте жесты судьи в одной из спортивных игр (волейболу, футболу или баскетболу).

Инструкция:

17. Ответьте на теоретические вопросы.
18. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
19. Выполните практическое задание.
20. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №10

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Общие требования безопасности при организации и проведении туристских походов.
2. В чем различие объективных и субъективных приемов самоконтроля при выполнении физических упражнений?

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте упражнения развивающие гибкость.

Инструкция:

17. Ответьте на теоретические вопросы.
18. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
19. Выполните практическое задание.
20. Максимальное время выполнения задания - 45_ мин.

Вариант №11

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Эксплуатационно-технические требования к одежде, обуви, спортивному инвентарю и местам проведения занятий физической культурой и спортом.
2. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физические качества скоростно-силовой направленности?

Часть 2. Выполните практическое задание

Влияние осанки на функционирование внутренних органов в покое и во время выполнения двигательных действий. Предложите и выполните 3-4 упражнения на формирование правильной осанки.

Инструкция:

21. Ответьте на теоретические вопросы.

22. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
23. Выполните практическое задание.
24. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №12

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Профилактические меры, исключающие обморожение. Ваши действия, если это случилось.
2. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физическое качество - гибкость?

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений для развития мышц брюшного пресса.

Инструкция:

21. Ответьте на теоретические вопросы.
22. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
23. Выполните практическое задание.
24. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №13

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Профилактические меры, исключающие возможность получения теплового удара во время приема солнечных ванн. Ваши действия, если это случилось.
2. Какое влияние оказывают занятия физической культурой и спортом на репродуктивную функцию человека?

Часть 2. Выполните практическое задание

Какую первую помощь необходимо оказывать при кровотечениях в случаях получения травм во время занятий физическими упражнениями? Выполните практически конкретные действия.

Инструкция:

25. Ответьте на теоретические вопросы.
26. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
27. Выполните практическое задание.
28. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №14

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Что вы знаете о проведении XXIII Олимпийских игр?
2. Охарактеризуйте современные системы физических упражнений прикладной направленности.

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений для коррекции плоскостопия.

Инструкция:

25. Ответьте на теоретические вопросы.
26. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
27. Выполните практическое задание.
28. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №15

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Что лежит в основе отказа от вредных привычек (от курения, употребления спиртных напитков и наркотиков), в какой степени это зависит от занятий физическими упражнениями
2. Раскройте содержание технико-тактических действий в избранном вами виде спорта (баскетболе, волейболе, легкой атлетике и т.д.).

Часть 2. Выполните практическое задание

Составьте и покажите простейшую композицию ритмической гимнастики.

Инструкция:

29. Ответьте на теоретические вопросы.
30. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
31. Выполните практическое задание.
32. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №16**Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:**

1. Что понимается под физической культурой, каковы ее роль и значение в воспитании здорового образа жизни человека?
2. Дайте определение здорового образа жизни и раскройте основные его составляющие

Часть 2. Выполните практическое задание

Выберите одно из предлагаемых игровых действий, опишите его технику и выполните это действие (бросок мяча в корзину двумя руками от груди с места; удар по неподвижному футбольному мячу с разбега; прямая подача волейбольного мяча снизу).

Инструкция:

29. Ответьте на теоретические вопросы.
30. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
31. Выполните практическое задание.
32. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №17**Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:**

1. Охарактеризуйте, какие занятия физической культурой можно проводить после длительной болезни, какие включать в них упражнения и режимы физической нагрузки.
2. Назовите основные оздоровительные системы физического воспитания и их роль в формировании здорового образа жизни, предупреждения профессиональных заболеваний.

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений производственной гимнастики.

Инструкция:

33. Ответьте на теоретические вопросы.
34. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
35. Выполните практическое задание.
36. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №18**Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:**

1. Расскажите о положительном влиянии занятий физической культурой на формирование качеств личности, обоснуйте это влияние на собственных примерах.
2. Расскажите, с помощью какой процедуры можно определить функциональное состояние организма, выполните эту процедуру, оцените текущее состояние своего организма (хорошее, среднее, неудовлетворительное).

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений для лиц имеющие нарушения зрения.

Инструкция:

33. Ответьте на теоретические вопросы.
34. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
35. Выполните практическое задание.
36. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №19**Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:**

1. Дайте определение физической подготовки и охарактеризуйте ее целевое назначение, расскажите, в каких формах занятий ее можно проводить и какими способами можно оценивать.
2. Опишите технику попеременного двухшажного хода на лыжах и выполните

имитационное упражнение в передвижении этим ходом.

Часть 2. Выполните практическое задание

Составьте и покажите простейшую композицию по аэробике.

Инструкция:

37. Ответьте на теоретические вопросы.
38. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
39. Выполните практическое задание.
40. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №20

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Опишите технику прыжка в высоту способом перешагивания, меры безопасности при выполнении прыжка.
2. Причины избыточного веса и роль физической культуры и спорта в его профилактике.

Часть 2. Выполните практическое задание

Расскажите о внешних признаках утомления, проявляющихся во время занятий физическими упражнениями, выполните комплекс дыхательных упражнений по профилактике утомления.

Инструкция:

37. Ответьте на теоретические вопросы.
38. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
39. Выполните практическое задание.
40. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №21

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. . Раскройте понятие «активный отдых» и дайте характеристику основных форм его организации
2. Раскройте понятие физического качества выносливости и расскажите, от чего оно зависит и с помощью каких тестовых упражнений может быть измерен уровень его развития

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений для лиц, страдающие вегето-сосудистой дистонией.

Инструкция:

41. Ответьте на теоретические вопросы.
42. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
43. Выполните практическое задание.
44. Максимальное время выполнения задания - _45 мин.

Вариант №22

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Объясните, почему (по каким признакам) занятия физическими упражнениями содействуют укреплению здоровья человека. Обоснуйте, на какие системы организма оказывают положительное влияние занятия по развитию физических качеств (по выбору: занятия на развитие выносливости, занятия на развитие силы, занятия на развитие быстроты).
2. Что такое атлетическая гимнастика? Расскажите об ее основных целях, задачах и методах.

Часть 2. Выполните практическое задание

Продemonстрируйте комплекс упражнений утренней гимнастики.

Инструкция:

41. Ответьте на теоретические вопросы.
42. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.

43. Выполните практическое задание.
44. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №23

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. . Дайте определение понятию «личная гигиена человека» и расскажите, что она в себя включает. Объясните, почему необходимо соблюдать личную гигиену при регулярных занятиях физической культурой и спортом.
2. Объясните, с какой целью используется массаж (самомассаж) в системе общей физической подготовки и какие гигиенические требования предъявляются к процедуре массажа.

Часть 2. Выполните практическое задание

Продемонстрируйте комплекс упражнений производственной гимнастики.

Инструкция:

45. Ответьте на теоретические вопросы.
46. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
47. Выполните практическое задание.
48. Максимальное время выполнения задания - 45 мин.

Вариант №24

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. . Объясните, какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при проведении утренней зарядки в помещении и на открытой площадке.
2. Какие принципы рационального питания вы знаете?

Часть 2. Выполните практическое задание

Опишите технику опорного прыжка через гимнастического козла и выполните его.

Инструкция:

45. Ответьте на теоретические вопросы.
46. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
47. Выполните практическое задание.
48. Максимальное время выполнения задания - _45 мин.

Вариант №25

Часть 1. Ответьте на теоретические вопросы:

1. Основные положения законодательства Российской Федерации в области физической культуры и спорта.
2. Какие профилактические меры надо соблюдать для предупреждения развития плоскостопия?

Часть 2. Выполните практическое задание

Составьте комплекс упражнений для самостоятельных занятий по коррекции осанки для сутулой спины, выполните фрагмент этого комплекса (5-7 упражнений).

Инструкция:

1. Ответьте на теоретические вопросы.
2. Ответьте теоретические вопросы преподавателю.
3. Выполните практическое задание.
4. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

А. УСЛОВИЯ

- Дифференцированный зачет проводится по группам. Группа в количестве 12-13 человек.
- Положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).
- Количество вариантов задания для экзаменуемого - каждому 1.

Б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка устных ответов Отметка "5" ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение языковых понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Оценка практического задания

Оценка «отлично» выставляется студенту, который правильно выполняет практическое задание. **Оценка «хорошо»** выставляется студенту, который выполняет практическое задание с неточностями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который, затрудняется в выполнении практических задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает существенные ошибки, с затруднениями выполняет практическое задание.

1. Выполнение задания

Действия	Выполнил (а) (пятибальная оценка)
Ответ на теоретический вопрос 1	
Ответ на теоретический вопрос 2	
Выполнений практического задания	
Итоговая оценка:	
Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 25 вариантов Время выполнения каждого задания: 30 _ мин. Условия выполнения заданий	

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, преподаватель (эксперт) контролирующий выполнение ситуаций

Оборудование: бумага, шариковая ручка, спортивные снаряды.

Литература для экзаменующихся (справочная, методическая и др.)



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 Основы бережливого производства»

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1) Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов	4
2) Область применения	4
3) Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины	5
4) Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:	5
5) Организация контроля и оценки освоения программы ОП.....	6
6) Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине«СГ.06 Основы бережливого производства»	7

I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

1.1. Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять потребности служб в материальных ресурсах и персонале
- осуществлять планирование потребностей в материальных ресурсах и персонале;
- анализировать результаты деятельности структурных подразделений
- планировать и прогнозировать продажи
- рассчитывать нормативы работы горничных
- выстраивать систему стимулирования работников службы приема и размещения
- ведение документации службы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы планирования труда работников
- принципы управления материально-производственными запасами;
- способы управления доходами гостиницы
- ценообразование,
- виды отчетности по продажам

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства».

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ и теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- самостоятельная работа;
- тестирование;
- выполнение практических работ,
- выполнение и защита индивидуальных заданий;
- решение задач.

Итоговой формой промежуточной аттестации является ДЗ.

Формы промежуточной аттестации при освоении учебной дисциплины: ДЗ

1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства» осуществляется на ДЗ. Условием допуска к ДЗ является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, индивидуальным заданиям, ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).

**2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И УСВОЕННЫХ
ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема № 1. История развития производственных систем. Зарубежный опыт.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Охарактеризуйте понятие бережливости.
2. Кем и когда были предприняты впервые попытки внедрения некоторых элементов бережливого производства в производственный процесс?
3. Какие принципы Г.Форда были раскритикованы Т.Оно? Аргументируйте их.
4. Какое название было присвоено первым принципам бережливого производства в научной литературе?
5. Какова цель и задачи концепции бережливого производства?
6. Что означает «встроенное качество» и «точно-вовремя»?
7. Дайте определение бережливому производству.
8. Раскройте российский опыт внедрения концепции бережливого производства.

Задание 2. Тест по теме

1. Бережливость – это:

- А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
- Б) мероприятия, связанные с медленными процессами;
- В) черта человека, приводящая к расточительности и бесхозяйственности.

2. Основателем концепции бережливого производства, как системного направления является:

- А) Генри Форд;
- Б) Джон Крафчик;
- В) Тайити Оно.

3. Какая первая идея бережливого производства была сформулирована Г.Фордом:

- А) массовое производство на основе конвейера;
- Б) производство должно быть построено по принципу «Точно в строк»;
- В) запасы являются необходимым и не взвинчивают цены.

4. Бережливое производство – это:

- А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
- Б) широкая управленческая концепция, направленная на устранение потерь и оптимизацию бизнес-процессов: от этапа разработки продукта, производства и до взаимодействия с поставщиками и клиентами;
- В) удовлетворить персонал компании, т.е. предоставить ему ценность производимого им товара, работы или услуги.

5. Основные принципы БП:

- А) «встроенное качество»;
- Б) «точное время»;
- В) производство с потерями;
- Г) все вышеперечисленное.

6. Что означает термин LEAN?

- А) потери;
- Б) качество;

- В) бережливый;
- Г) безопасный.

7. В России первые элементы БП были внедрены в:

- А) улучшение производства автопрома;
- Б) в повышение производительности труда;
- В) в бытовом хозяйстве.

Задание 3. Просмотр и обсуждение видеоматериала

«Генри Форд и массовое производство» (ссылка для просмотра
https://tmconsult.ru/public/selection_videos/genri-ford-i-massovoe-proizvodstvoruskie-subtitry/)

**Тема № 2. Основные термины и понятия бережливого производства.
Бережливое производство. Работа с треугольником эффективности.**

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме

1. Раскройте определения понятиям «бережливое производство», «муда», «мура». Какова взаимосвязь между ними?
2. На каких принципах базируется бережливое производство?
3. Какие методы используются в бережливом производстве? Дайте им определение.
4. Что представляет собой стратегия кайдзен? Дайте определение понятию кайдзен.
5. Можно ли назвать систему бережливого производства оптимизацией производственного процесса? Почему?
6. С какими инструментами бережливого производства вы ознакомились?
7. Перечислите этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
8. Какой принцип использует компания Тойота при определении прибыли согласно бережливому производству?
9. Что такое «Треугольник эффективности»? раскройте основные компоненты треугольника.

Задание 2. Тест по теме

1. В БП цену на продукт устанавливает:

- А) производитель;
- Б) рынок;
- В) потребитель;
- Г) Тайити Оно.

2. При установлении цены Компания Тойота применяет:

- А) затратный метод;
- Б) беззатратный принцип;
- В) принцип устранения потерь;
- Г) все вышеперечисленное.

3. В БП единственным путем повышения прибыли является:

- А) повышение цены на продукт;
- Б) снижение затрат;
- В) повышение качества продукта.

4. Треугольник эффективности позволяет:

- А) увидеть процесс производства детально;

- Б) экономически просчитать потери;
- В) снизить затраты.

5. Треугольник эффективности рассматривает процесс производства:

- А) как непрерывный
- Б) как идеальный;
- В) через анализ 4-х параметров (качество, затраты, поставка, риски);
- Г) через работу компании МакДональдс.

6. Повышением эффективности процесса является:

- А) улучшение минимум одного параметра треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;
- Б) ухудшение одного или нескольких параметров треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;
- В) улучшение как минимум одного из параметров без ухудшения других показателей;
- Г) нет верного ответа.

7. Качество – это:

- А) срок и характеристики поставки продукта;
- Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
- В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
- Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

8. Риски – это:

- А) срок и характеристики поставки продукта;
- Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
- В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
- Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

9. Поставка – это:

- А) срок и характеристики поставки продукта;
- Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
- В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
- Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

10. Затраты – это:

- А) срок и характеристики поставки продукта;
- Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
- В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
- Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

11. Расчет цены продукции в бережливом производстве:

- А) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
- Б) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

12. Поток ценности это:

- А) Управление информационными потоками от заказа до поставки
- Б) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
- В) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис.

13. Гемба - это..

- А) место, где выполняется работа;

- Б) место, где создается ценность;
- В) место возникновения и решения проблем;
- Г) все из перечисленного верно.

14. Муда это:

- А) Создание добавляющей ценности
- Б) Время на переналадку оборудования
- В) Встраивание контроля качества
- Г) Потери
- Д) Выравнивание производства

Задание 3. Разбор производственной ситуации.

Рассмотреть производственные процессы через призму четырех элементов: поставка, качество, затраты и риски:

- 1). Швейное ателье по пошиву штор.
- 2). Производство фотообоев.
- 3). Самостоятельно подобрать любой производственный процесс.

Тема №3. Инструменты бережливого производства и методы их внедрения.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме:

- 1. Раскройте систему «Кайдзен» и его основные элементы.
- 2. Каковы основные системы, которые нужны для достижения целей кайдзен?
- 3. Опишите систему взаимосвязанных принципов организации рабочего места (5S).
- 4. В чем особенности системы «Канбан»? Перечислите основные функции?

Задание 2. Тест по теме

1. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве называется:

- А). кайдзен
- Б). канбан
- В). джидока
- Г). андон
- Д). гемба

2. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе – это:

- А). мура
- Б). мури
- В). муда
- Г). хейдзунка
- Д). такт

3. Что означает красный сигнал-андон?

- А). нормальный режим работы системы. Рабочему не надо ничего менять
- Б). рабочему необходима помощь или нужно что-то отрегулировать
- В). возникла проблема – необходимо остановить линию

4. Точно вовремя – это:

- А). любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для

клиента

- Б). способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
- В). система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- Г). полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
- Д). новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

5. Хейдзунка – это:

- А). участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- Б). непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
- В). метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- Г). выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- Д). неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе

6. Кайдзен – это:

- А). участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- Б). непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
- В). метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- Г). выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- Д). неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе

7. Одной из базовых проблем, которые решает система 5S, является

- А). выравнивание производства по видам и объему продукции
- Б). информация о необходимости производить нужные детали
- В). дезорганизация рабочего места
- Г). выявление дефектов
- Д). высвечивает потери и проблемы в работе оператора

8. Информационная система, которая регулирует производство необходимой продукции в нужном количестве и в необходимое время в нужное место на каждом этапе производства, называется

- А). джидока
- Б). канбан
- В). 5S
- Г). 5 почему
- Д). SMED

Задание 3. Кейс-задача

В цехе № 5 ОАО «Брянский арсенал» до внедрения Производственной системы группы ГАЗ производительность труда была невысокой.

После внедрения инструментов бережливого производства качество продукции улучшилось, производительность труда выросла, безопасность стабилизировалась. Вопросы:

Какие инструменты бережливого производства использовались в цехе № 5?

Документы: видеоролик «Система 5С» (ссылка для скачивания <https://www.youtube.com/watch?v=Arua7DaJzts>).

Тема №4. Вовлеченность персонала в процесс улучшения.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме

1. Какая модель позволяет ответить на вопрос: нужно ли вовлекать в процесс улучшения персонал компании?
2. Назовите какие части выделяет модель Г.Минцберга в составе персонала организации.
3. Кого мы относим к операционному ядру?
4. В модели Университет какой персонал привлекается в процессы улучшения?
5. Являются ли ключевыми участниками процесса улучшения технoструктура в модели Г.Форда?

Задание 2. Разбор производственной ситуации

Вы приехали в отель, а менеджера отеля нет на месте, он уехал в командировку. На месте также нет ресепшюниста. Обсудить в группе, отсутствие какого из названных сотрудников влечет за собой факт того, что клиента не заселят в гостиницу? К какой модели можно отнести эту сферу бизнеса? Почему?

Тема №5. Инструменты описания процессов.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме

1. С какой целью необходимо описывать процессы?
2. Перечислите способы или инструменты описания процессов.
3. Что представляет собой картирование?
4. Чем отличается карта текущего состояния от карты целевого состояния?
5. В чем особенности Диаграммы «Спагетти»? почему она так называется?
6. С какой целью используют Диаграмму «Исикавы»?
7. Что описывает Диаграмма «Ямазumi»?
8. Какие основные показатели используются в бережливом производстве?

Задание 2. Тесты по теме

1. Время такта это

- а) время, за которое должно быть изготовлено одно изделие в соответствии с требованиями потребителя
- б) время, за которое должна быть изготовлена партия изделий в соответствии с требованиями потребителя
- в) фактическое время, затрачиваемое оператором на обработку единицы продукции

2. Установите соответствие.

1. Бережливое производство
 2. Ценность продукта
 3. Муда
 4. Джидока
 5. Точно вовремя
- А) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента.
- Б) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая

остановка при появлении дефектных деталей

В) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

Г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

Д) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

3. Какие операции из нижеперечисленных добавляют ценности конечному продукту? (выбрать 4 правильных ответа)

1) Транспортировка деталей от склада к сборке;

2) Исправление дефектов;

3) Механическая обработка;

4) Сварка;

5) Замена инструмента;

6) Распаковка;

7) Пересчет деталей;

8) Контроль качества;

9) Окраска;

10) Сборка;

11) Переналадка оборудования;

12) Хранение на складе.

4. На основании чего происходит выделение действий, добавляющих ценность:

А) По изменению себестоимости при продвижении от сырья до готового изделия

Б) По влиянию на изменение степени готовности изделия

В) По влиянию на одобрение заказчиком готовой продукции

Г) В зависимости от соответствия действующим стандартам по качеству

5. Что такое картирование потока создания ценности?

А) Графическое описание движения работы операторов на производственной площадке.

Б) Графическое представление производственного процесса, отражающее материальные и информационные потоки вместе с ключевыми показателями.

В) Стандартизация рабочих мест с указанием времени добавления ценности продукту, движения работы оператора.

6. Производственная система это:

А) Набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства

Б) Способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию непроизводственных потерь

В) Средство оптимизации персонала

7. К элементам системы «точно вовремя» НЕ относится

А) Вытягивающее производство

Б) Время такта

В) Непрерывный поток

Г) Визуальный контроль

Д) Быстрая смена оснастки

8. Какой элемент не входит в основные этапы картографии потока ценности?

А) карта текущего состояния

Б) эффективность использования оборудования

- В) разработка плана мероприятий, в котором указана последовательность изменений потока ценности
- Г) постановка целей

9. Кто обеспечивает качество продукции?

- А) оператор, выполняющий работу;
- Б) наладчик;
- В) контролер;
- Г) бригадир и мастер;
- Д) технологи;
- Е) руководитель подразделения;
- Ж) только 2, 3 и 5
- З) каждый

10. Время выполнения заказа – это:

- А) время такта, разбитое на отдельные операции
- Б) период от момента размещения заказа до изготовления и поставки
- В) время поставки заказа потребителю
- Г) время выполнения операции или процесса

Тема №6. Принципы бережливого производства.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме.

1. Сколько принципов выделяется в системе бережливого производства?
2. Что предполагает блок принципов «Философия долгосрочной перспективы»?
3. С какого блока принципов начинается внедрение кайдзен в организации?
4. Обозначьте особенности процесса непрерывного улучшения деятельности организации.
5. Что означает «совершенствуй своих сотрудников и партнеров»?
6. Где, в соответствии с концепцией бережливого производства, должны решать проблемы, возникающие в производственном процессе?
7. Является ли верным обвинять сотрудника при каждом случае возникновения ошибки или проблемы? Что является важным при этом?

Задание 2. Тесты по теме

1. Философия долгосрочной перспективы предполагает:

- А) внедрение бережливого на срок, не менее 5 лет;
- Б) принимать управленческие решения необходимо с учетом долгосрочной перспективы, даже если это наносит ущерб краткосрочным финансовым целям
- В) не принимать никаких решений, все само собой разрешится
- Г) нет верного ответа

2. Ответственность каждого сотрудника в бережливом производстве:

- А) не важна
- Б) играет незначительную роль
- В) вообще не учитывается
- Г) важна, поскольку нам нужен думающий сотрудник

3. В бережливом производстве важно знать, кто является поставщиком информации, продукта:

- А) да
- Б) нет

4. Принцип «Правильный процесс дает правильные результаты» означает:

- А) необходимо мерить результаты, процесс наладится сам собой
- Б) результаты важнее, чем процесс
- В) нет необходимости мерить результаты, поскольку если процесс налажен, то результат будет автоматически
- Г) нет верного ответа

5. Согласно бережливому производству, главное, чтобы процесс был повторяем. Даже если он содержит ошибку:

- А) да
- Б) нет

6. Процесс должен быть:

- А) неравномерным
- Б) непрерывным
- В) нестандартным
- Г) длительным

7. Основными элементами кайдзен деятельности организации являются:

- А) непрерывный процесс, точно вовремя, равномерная нагрузка, встроенное качество
- Б) совершенствовать сотрудников, точно вовремя, равномерная нагрузка
- В) решение проблем на местах, совершенствование партнеров, точно вовремя

8. Стандартизация является элементом принципов:

- А) философии долгосрочной перспективы
- Б) кайдзен деятельности организации
- В) непрерывного совершенствования сотрудников
- Г) решение проблем

9. Непосредственно развитие и совершенствование сотрудников компании означает:

- А) правильный процесс дает правильные результаты
- Б) добавляй ценность организации, развивая своих сотрудников и партнеров
- В) менеджмент компании должны видеть происходящее своими глазами.

Тема №7. Потери в бережливом производстве.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов

1. Какова роль потерь в концепции бережливого производства?
2. Что такое потери в бережливом производстве?
3. Сколько и какие виды потерь различают в современной концепции бережливого производства?
4. Какие инструменты описания процессов применимы при лишнях движениях сотрудников и транспортировке?
5. Чем отличаются друг от друга потери при лишнем движении сотрудников и потери при транспортировке?
6. Могут ли присутствовать все виды потерь одновременно в одном производственном процессе?

Задание 2. Тесты по теме

1. Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?

- А) Диаграмма Исикавы;
- Б) Диаграмма Парето;
- В) Картирование потока создания ценности;

Г) Диаграмма Спагетти.

2. Что из перечисленного НЕ является одним из видов потерь на производстве?

- А) Перепроизводство;
- Б) Транспортировка;
- В) Ожидание (простои);
- Г) Избыточная производительность.

3. На что влияет перепроизводство как вид потерь?

- А) Блокирует ресурсы и создает запасы;
- Б) Увеличивает потребность в персонале;
- В) Увеличивает время обработки;
- Г) Создает дефицит.

4. На что влияет "излишняя транспортировка" как вид потерь?

- А) Снижает ресурсы;
- Б) Повышает квалификацию персонала;
- В) Снижает уровень брака;
- Г) Увеличивает время обработки.

6. Отметьте виды потерь:

- а) Ремонт оборудования
- б) Перепроизводство
- в) Ожидание
- г) Уборка рабочей зоны
- д) Лишняя траектория
- е) Лишние движения
- ж) Избыток запасов
- з) Переналадка оборудования
- и) Лишние этапы обработки
- к) Исправление и брак

7. Где должна рассматриваться проблема?

- а) На участке
- б) В кабинете
- в) В месте возникновения

8. За решение проблемы отвечает:

- а) Руководитель отдела
- б) Наладчик
- в) Оператор
- г) Ответственный сотрудник

9. Цель любой деятельности по усовершенствованию это:

- а) сокращение персонала
- б) снижение гибкости
- в) устранение потерь

10. Что означает: «встроенный контроль качества»?

- а) качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования
- б) в состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества
- в) проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого

оператора

г) оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения Муда (потери) и причины потерь

11. Назовите самый главный из видов потерь:

- а) Ненужная транспортировка;
- б) Ожидание;
- в) Лишний этап обработки;
- г) Перепроизводство;
- д) Переделка и исправление брака;
- е) Ненужные движения;
- ж) Избыточные запасы.

12. На рабочем месте оператора 1 в результате сортировки был обнаружен ключ, который может быть использован наладчиком на рабочем месте оператора

2. Какое решение следует принять по обнаруженному ключу?

- а) выкинуть
- б) оставить на рабочем месте
- в) оставить в зоне карантина и сообщить наладчику



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

*основной профессиональной образовательной программы - программы
подготовки специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности»

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности» включает текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- контрольная работа;
- тестирование;
- выполнение практических заданий;
- выполнение и защита индивидуальных заданий.

Итоговой формой промежуточной аттестации является ДЗ. ДЗ проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины.

Форма ДЗ может быть устная, письменная, выполнение практического задания.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тема 1.

Форма контроля: опрос, проверка СРС

Вопросы для проверки знаний (опроса):

1. Человеческий капитал;
2. Деньги, финансы;
3. Финансовые цели, финансовое планирование;
4. Активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы;
5. Личный бюджет;
6. Семейный бюджет;
7. Дефицит, профицит, баланс.

Тема 2.

Форма контроля: опрос

Вопросы для проверки знаний (опроса):

Понятие сбережения, инфляция;

Индекс потребительских цен как способ измерения инфляции;

Банк, банковский счет;

Вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту;

Депозитный договор;

Банковская карта (дебетовая, кредитная);

Банкомат;

Заемщик, финансовые риски, ликвидность.

Тема 3.

Форма контроля: опрос, тестовые задания

Вопросы для проверки знаний (опроса):

1. Понятие банковский кредит, заемщик, виды кредита;
2. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность);
3. Номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК);
4. Виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит);
5. Финансовые риски заемщика, защита прав заемщика;
6. Кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй;
7. Минимальный платеж по кредиту.

Тестовые задания

Кредит -- это ...

- А. экономическое явление
- Б. экономическая категория
- В. система купли-продажи ссудного фонда
- Г. механизм использования денежных ресурсов

Эталон ответа: А

Всеобщим свойством, основой кредита является:

- А. платность.
- Б. возвратность.
- В. целевое использование. Г. обеспеченность.

Эталон ответа: Б

Гражданский кредит представляет собой кредитные отношения...

- А. в которых ссуды предоставляются физическим лицам
- Б. в которых ссуды предоставляются физическими лицами
- В. которые совершаются в гражданском обществе
- Г. в которых участвуют физические лица

Эталон ответа: Б

Кредитное право -- это совокупность ...

- А. норм и правил, регулирующих отношения кредиторов и заемщиков
 - Б. отношений между кредиторами и заемщиками
 - В. норм и правил, регулирующих механизм функционирования ссудного фонда
 - Г. норм и правил, регулирующих денежные потоки экономических субъектов
- Эталон ответа: А

Кредит, предоставляемый кредитной организацией юридическому лицу, относится к ... кредиту.

- А. банковскому
- Б. коммерческому
- В. Потребительскому Г. Государственному

Эталон ответа: А

Тема 4.

Форма контроля: опрос, тестовые задания

Вопросы для проверки знаний (опроса):

- Банковская ячейка;
- Денежные переводы;
- Валютно-обменные операции;
- Банковские карты (дебетовые, кредитные, дебетовые с овердрафтом);
- Риски при пользовании банкоматом;

Риски при использовании интернет-банкинга;
Электронные деньги.

Тестовые задания

Кто определяет перечень кассовых операций и других услуг банка

- А) НБУ
 - Б) налоговая служба
 - В) банк самостоятельно
 - Г) вышестоящие органы
- Эталон ответа: В

На протяжении какого срока действуют денежные чеки

- А) 10 дней
- Б) месяц
- В) год
- Г) полгода

Эталон ответа: А

Кем осуществляется контроль кассовых операций

- А) главный бухгалтер
 - Б) руководитель подразделения банка
 - В) заведующий кассой
 - Г) кассир
- Эталон ответа: В

Кто несет материальную ответственность за принятые объемы денег и ценности

- А) кассир
 - Б) главный бухгалтер
 - В) заведующий кассой
 - Г) руководитель внутреннего контроля
- Эталон ответа: В

Где должны храниться наличность и ценности банка:

- А) в кассе;
 - Б) в хранилище ценностей;
 - В) в банкомате;
 - Г) в сейфе у руководителя.
- Эталон ответа: Б

Тема 5.

Форма контроля: опрос, тестовые задания

Вопросы для проверки знаний (опроса):

1. Понятие страховых рисков, страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель;
2. Страховой агент, страховой брокер
3. Виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности)
4. Договор страхования
5. Страховая ответственность, страховой случай, страховой полис
6. Страховая премия, страховой взнос, страховые продукты.

Тестовые задания

1. Какие функции выполняет страхование?

- А) регулирующую;

- Б) рискованную;
 - В) сбережение средств;
 - Г) превентивную;
 - Д) формирование и использование резервов.
- Эталон ответа: Б,В,Г,Д.

2.В каких формах возникли первые страховщики?

- А) государственной страховой организации;
 - Б) акционерного страхового общества; В) общества взаимного страхования;
 - Г) страхового общества с полной ответственностью;
 - Д) общества с ограниченной ответственностью.
- Эталон ответа: В

3.Из приведенной информации выбрать принципы страхования:

- А) страховой интерес;
 - Б) полная уплата страховых премий;
 - В) суброгация;
 - Г) отсутствие просроченной задолженности по кредитам;
 - Д) максимальная добросовестность сторон страхового договора.
- Эталон ответа: А, В, Д.

4.Из каких фондов состоит совокупный фонд страховой защиты?

- А) кредитов банков;
 - Б) резервов страховых организаций;
 - В) резервных фондов, предусмотренных бюджетом;
 - Г) иностранных инвестиций;
 - Д) резервных фондов предприятий.
- Эталон ответа: Б, В, Д.

5.Что включает понятие «страховая защита»?

- А) возмещение ущерба, нанесенного стихийным бедствием;
 - Б) содержание персонала спасательных служб;
 - В) финансирование расходов на борьбу со страховым событием;
 - Г) увеличение запасов товаров учитывая сезонность их производства;
 - Д) осуществление мероприятий, направленных на уменьшение страхового риска
- Эталон ответа: А, В, Д.

Тема 6. Инвестиции

Форма контроля – опрос, тестовые задания

Вопросы для проверки знаний (опроса):

- 1.Понятие инвестиции, инфляция
- 2.Реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты;
- 3.Ценные бумаги (акции, облигации);
- 4.Инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска и доходности финансовых инструментов;
- 5.Диверсификация как инструмент управления рисками, ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность, валютная и фондовая биржи,

Тестовые задания

Понятие "инвестиции" можно рассматривать как

- А. Часть совокупных расходов, направленных на новые средства производства, прирост товарно- материальных запасов, вложения в финансовые активы и т.п.

- Б. Вложения средств в ценные бумаги на сравнительно длительный период времени
 - В. Затраты денежных средств, направленных на воспроизводство капитала, его становление и расширение
 - Г. Вложения финансовых ресурсов в ремонт производственных зданий.
- Эталон ответа : А Б В

Финансовые инвестиции представляют собой:

- А. Вложения средств в различные финансовые активы (вложения в ценные бумаги, банковские счета и др.) в целях извлечения прибыли
 - Б. Вложения средств в основной капитал
 - В. Вложения средств в оборотный капитал
 - Г. Приобретение таких активов как ценные бумаги, золото, иностранная валюта, произведения искусства и т.п. в целях получения финансовой отдачи в виде дивидендов или увеличения капитала.
- Эталон ответа: А Г

К реальным инвестициям относятся:

- А. Вложения средств в оборотный капитал
 - Б. Вложения в основной капитал
 - В. Вложения средств в ценные бумаги
 - Г. Вложения в нематериальные активы. Эталон ответа: Б
- Субъектами инвестиционной деятельности являются:
- А. Только организации, реализующие конкретные инвестиционные проекты
 - Б. Представители организаций, контролирующих правомерность осуществления инвестиционных проектов
 - В. Инвесторы, заказчики, исполнители работ и другие участники инвестиционной деятельности
 - Г. Бизнес-планы предприятий.
- Эталон ответа: В

Под инвестиционной средой следует понимать:

- А. Внутренние факторы развития производства, влияющие на инвестиционную активность
- Б. Совокупность экономических, политических, социальных, правовых, технологических и других условий, способствующих расширенному воспроизводству
- В. Внешние факторы роста объема инвестиций
- Г. Принципы формирования портфеля ценных бумаг Эталон ответа: Б

Тема 7. Пенсии

Форма контроля: опрос

Вопросы для проверки знаний (опроса):

1. Понятие и значение пенсий
2. Государственная пенсионная система в РФ
3. Пенсионный фонд РФ и его функции
4. Негосударственные пенсионные фонды
5. Трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия
6. Инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.

Тема 8. Налоги

Форма контроля: опрос

Вопросы для проверки знаний (опроса):

1. Роль налогов и сборов в формировании бюджетов всех уровней. Порядок применения законов и нормативных правовых актов.

2. Характеристика современной налоговой системы РФ Понятие налоговой системы, принципы ее построения и функционирования.
3. Модели налоговых систем.
4. Налоговый кодекс РФ. Основы законодательства о налогах и сборах в Российской Федерации.
5. Состав, структура, функции права и обязанности налоговых органов.
6. Права и обязанности и налоговых агентов налогоплательщиков.

Тема 9. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке

Форма контроля: опрос, доклад (СРС)

Вопросы для проверки знаний (опроса):

1. Основные признаки и виды финансовых пирамид
2. Правила личной финансовой безопасности;
3. Виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в Интернете, по телефону, при операциях с наличными.

Доклад на тему: «Финансовые пирамиды и их признаки»

Тема 10. Создание собственного бизнеса

Форма контроля: представление собственной бизнес-идеи

Контрольные тесты по итогам курса

Вариант 1

Регистром аналитического учета средств клиента является:

- А) мемориальный ордер
- Б) платежное поручение
- В) баланс
- Г) лицевой счет

Эталон ответа: А

«Заявление на аккредитив» относится по классификации банковских документов к:

- А) кассовым документам
- Б) мемориальным документам
- В) расчетным документам

Эталон ответа: В

Расчетный документ, содержащий требование получателя банку-плательщика о беспорном списании определенной суммы со счета плательщика:

- А) платежное поручение
- Б) платежное требование
- В) расчетный чек

Эталон ответа: А

При неправильном зачислении денежных средств по вине банка выплачивается пеня в размере:

- А) 5% от суммы платежа в бюджет
- Б) 2% от суммы платежа в пользу отправителя
- В) 2% от суммы платежа в бюджет

Эталон ответа: Б

С какого счета в первую очередь списывается задолженность предприятия перед бюджетом, если выставлено платежное требование-поручение налоговой администрации?

- А) с валютного текущего счета
- Б) с основного текущего счета (в национальной валюте)
- В) с депозитного счета (в национальной валюте) Эталон ответа: Б

Выделяют следующие виды векселей:

- А) простой и переводной
- Б) открытый и закрытый
- В) отзывной и безотзывной Эталон ответа: А, В

Беспорное списание денежных средств осуществляется на бланке:

- А) платежного поручения;
- Б) чека;
- В) инкассового поручения;
- Г) платежного требования. Эталон ответа: В

Срок действия расчетного денежного чека физического лица:

- А) 1 месяц;
- Б) 3 месяца;
- В) 6 месяцев;
- Г) 1 год.

Эталон ответа: нет правильного ответа и действие чека зависит от того где он действует.

Какие существуют виды счетов:

- А) расчетный;
- Б) текущий;
- В) субрасчетный;
- Г) депозитный;
- Д) ссудный. Эталон ответа: А, Б, Д, Г

Срок действия лимитированной чековой книжки:

- А) 1 месяц; Б) 3 месяца; В) 6 месяцев; Г) 9 месяцев; Д) 1 год.
- Эталон ответа: В

В зависимости от формы собственности различают следующие виды инвестиций*:

- А. Частные, государственные (в том числе смешанные)
- Б. Иностранные
- В. Акционерные, корпоративные и т.п.
- Г. Независимые Эталон ответа : А Б

В случае национализации объектов капиталовложений государство, в соответствии с нашим законодательством, обязано:

- А. Частично компенсировать потери в связи с проведенной национализацией объектов капиталовложений
- Б. Руководствуясь национальными интересами государства, ничего не возмещая
- В. Полностью возместить убытки, причиненные субъектам инвестиционной деятельности
- Г. Возмещать убытки лишь инвесторам из стран СНГ Эталон ответа: В

В соответствии с законами РФ иностранный инвестор имеет право:

- А. Участвовать в принятии законов, регулирующих процессы привлечения иностранного капитала в Россию
- Б. Принимать участие в приватизации объектов государственной и муниципальной собственности

- В. Брать в аренду земельные участки на торгах (аукционе, конкурсе)
Г. Приобретать право собственности на земельные участки и другие природные ресурсы
Эталон ответа : Б В Г

Вариант 2

При открытии текущего счета клиенту банк обязан уведомить налоговую администрацию в течение...

- А) трех дней; Б) месяца; В) недели. Эталон ответа: В

Мемориальный ордер - это документ, с помощью которого:

- А) можно получить наличность в кассе банка;
Б) оформляются внутрибанковские операции;
В) осуществляются безналичные расчёты между клиентами банка Эталон ответа: Б

К расчётным документам относятся:

- А) приходные и расходные кассовые ордера; Б) мемориальный ордер и денежный чек; В) расчётный чек и платёжное поручение. Эталон ответа: В

Безналичные деньги – это:

- А) деньги в кассе банка;
Б) деньги на корреспондентском счете банка;
В) деньги, отданные в кредит. Эталон ответ: А, Б.

Для банка текущий счет клиента – это:

- А) дебиторская задолженность;
Б) денежные средства;
В) привлеченный источник. Эталон ответ: Б.

Платежное поручение относится:

- А) к кассовым документам;
Б) к расчетным документам;
В) к мемориальным документам. Эталон ответ: Б.

7. Банкоматы могут устанавливаться:

- А) только на территории банка
Б) только за пределами банка
В) как на территории банка, так и за его пределами
Г) все варианты правильны Эталон ответа: Г

8. В какой упаковке должен банк осуществлять вывоз наличности территориальному управлению:

- А) в пакете
Б) в специальных мешках
В) только в упаковке своего банка
Г) без упаковки Эталон ответа: В

9. Кредитный менеджмент -- это ...

- А. механизм управления аккумуляцией и размещением свободных денежных ресурсов
Б. научная система управления кредитованием
В. механизм использования свободных денежных ресурсов

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Сущность налогов и методы налогообложения.
2. Элементы налога и их характеристика.
3. Налоги с физических лиц (на доходы, имущественные налоги и рентные): общие положения. Принципы подоходного налогообложения.
4. Налог на доходы физических лиц: плательщики налога, совокупный годовой доход как объект налогообложения.
5. Система налоговых вычетов по налогу на доходы физических лиц, порядок их предоставления.
6. Налоговая база по налогу на доходы физических лиц, порядок ее определения.
7. Ставки налога на доходы физических лиц, порядок их применения. Порядок расчета и уплаты налога налоговыми агентами.
8. Порядок расчета и уплаты налога на доходы физических лиц. Декларация о доходах граждан.
9. Упрощенная система налогообложения: объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, ставки, порядок исчисления и уплаты.
10. Единый налог на вмененный доход: виды деятельности, на которые распространяется налог, налогоплательщики и элементы налогообложения.
11. Налоговый контроль: сущность, формы и виды. Налоговый механизм и его элементы.
12. Социально-экономическая сущность финансов.
13. Финансовая система РФ и ее звенья. Централизованные и децентрализованные финансы.
14. Современная финансовая политика государства.
15. Бюджетное устройство в РФ.
16. Управление финансами в РФ.
17. Бюджетный дефицит, причины возникновения, секвестр бюджета.
18. Внебюджетные фонды Российской Федерации, их классификации.
19. Сущность и функции налогов. Налоговая система.
20. Бюджет домашних хозяйств.
21. Рынок ценных бумаг, его значение, основные понятия.
22. Страховой рынок РФ, объекты и субъекты страхового рынка.
23. Кредитная система РФ. Роль и место Центрального банка России в кредитной системе.
24. Функции кредита. Принципы банковского кредитования.
25. Кредитный рынок, объекты и субъекты кредитного рынка, их роль и место в рыночной экономике.
26. Виды активных и пассивных операций коммерческих банков.
27. Ценные бумаги, их свойства и виды.
28. Критерии оценки самостоятельной работы студентов

Оценка 5 «отлично» ставится обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий учебной дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка 4 «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполнившего практические задания, максимально приближенные к будущей профессиональной деятельности в стандартных ситуациях, усвоившему основную рекомендованную литературу. Оценка 4 «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематический характер знаний способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности в определении понятий, в применении знаний для решения профессиональных задач, в неумении обосновывать свои рассуждения;

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, недостаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, не справляющемуся самостоятельно с выполнением заданий, предусмотренных программой.



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Инженерная графика»**

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

- 1) ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
- 2) ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Контроль и оценка результатов текущего освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *лабораторных работ*. Лабораторные занятия по дисциплине предназначаются для развития творческих способностей студентов, повышения уровня практического использования компьютерных и информационных технологий в профессиональной деятельности. Задания на выполнение лабораторных работ предусматривают создание проектов, по которым будут оценены студенты. Защита лабораторных работ предполагает демонстрацию выполнения задания на ПК, устное собеседование и/или письменный опрос по теме лабораторной работы.

Цель проведения лабораторных работ

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по всем основным темам дисциплины и применение этих знаний при решении конкретных учебных задач;
- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении конкретных задач;
- приобретение навыков по оформлению и представлению результатов проделанной работы.

Организация проведения лабораторных работ

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо четкое соблюдение графика учебного процесса.

Лабораторные работы выполняются согласно заданию, выданному преподавателем. В задании указывается тема лабораторной работы и номера вариантов индивидуальных заданий. Студент должен выполнить задание, продемонстрировать выполненную работу, оформить отчет (не во всех лабораторных работах) и защитить свою работу преподавателю. Информация об оформлении отчета дана ниже.

Сдача работы включает в себя следующие этапы (для конкретной работы используются свои этапы): выполнение заданий на ПК; сдача письменного отчета по лабораторной работе (если требуется); устно письменная защита как по конкретной лабораторной работе, так и по всей теме, которой работа посвящена.

Лабораторная работа должна быть выполнена и сдана преподавателю в срок, установленный графиком учебного процесса. По результатам выполнения работы студенту выставляется оценка.

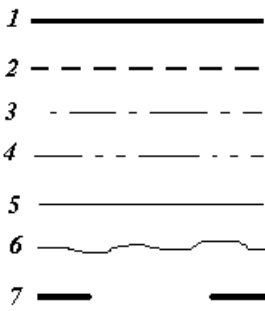
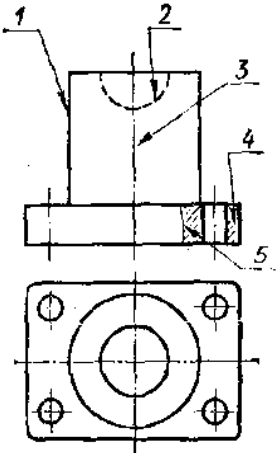
Процесс выполнения лабораторной работы рекомендуется разделить на следующие основные этапы: ознакомление с темой, изучение необходимого теоретического и практического материала, дополнительных источников, развернутая постановка задачи; выполнение задания; оформление отчета о проделанной работе (если требуется); сдача работы преподавателю и защита работы.

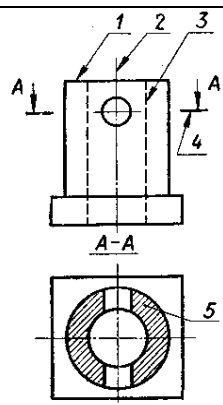
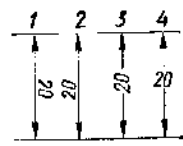
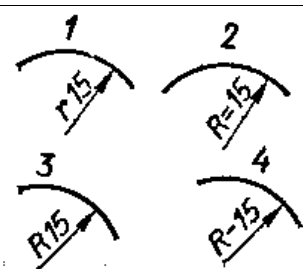
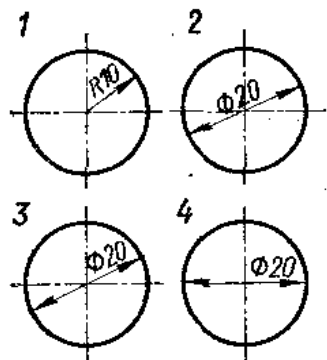
Оформление отчёта о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4 и включать в себя следующие разделы: титульный лист; задание; основные этапы работы (рекомендовано включить в отчёт скриншоты экрана ПК).

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ для промежуточного контроля знаний обучающихся

№	Содержание тестового задания	Варианты ответов
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей		

1	Отношение линейных размеров изображения к линейным размерам объекта называется -	_____
2	Какой из перечисленных масштабов не предусмотрен стандартом?	1. 1:2 2. 1:2.5 3. 1:3 4. 1:5
3	Какие размеры имеет лист формата А4?	1. 210x297 2. 420x594 3. 594x841 4. 297x420
4	На каком формате основная надпись размещается вдоль короткой стороны	1. А1 2. А2 3. А3 4. А4
5	Размер шрифта h определяется следующими элементами	1. Высотой строчных букв; 2. Высотой прописных букв; 3. Толщиной линии шрифта; 4. Расстоянием между буквами
6	Какая линия применяется для нанесения выносных и размерных линий?	
7	Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий?	
8	Какой линией обводят контур детали и выполняют рамку на чертеже	
Тема 1.2. Правила вычерчивания контуров технических деталей		
9	Какой цифрой обозначается на чертеже штриховая линия?	
10	Как называется тип линии обозначенный цифрой 3? 1) Сплошная основная 2) Штриховая 3) Волнистая 4) Тонкая сплошная 5) Штрихпунктирная	

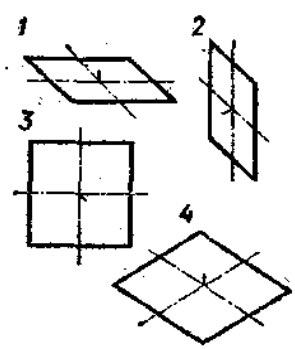
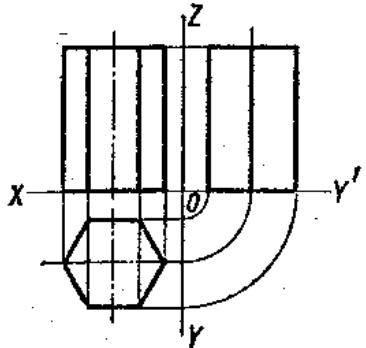
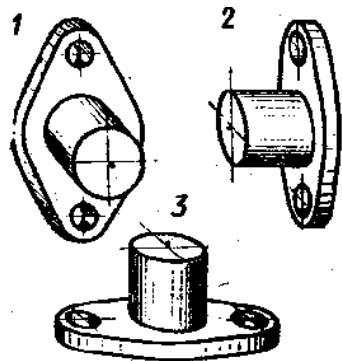
11	Какая из линий чертежа имеет наибольшую толщину?	
12	Какая линия служит для выполнения невидимого контура?	
13	В каких единицах измерения задаются размеры на чертежах?	1. м 2. см 3. мм 4. дм
14	На каком рисунке размерное число нанесено правильно?	
15	В каких случаях допускается заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками?	1. При большом количестве размеров; 2. При недостаточном месте для стрелок; 3. При нанесении стандартных размеров.
16	На каком рисунке размер радиуса дуги проставлен правильно?	
17	На каком рисунке размер диаметра окружности нанесен правильно?	

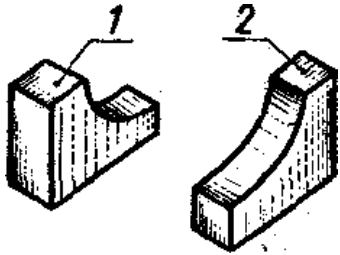
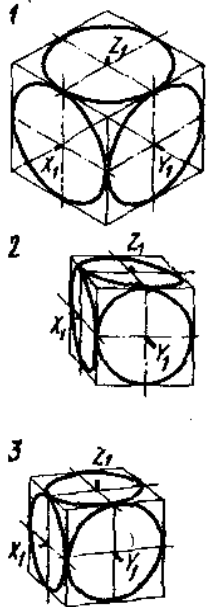
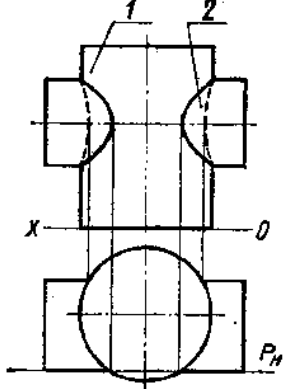
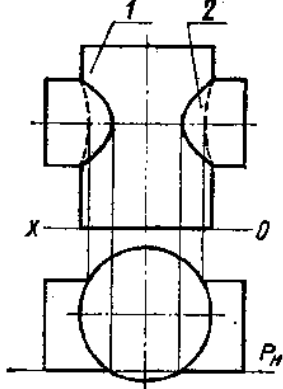
18	На каком примере размер угла в градусах нанесен правильно?	
19	На каком рисунке проведены правильно центровые линии, если диаметр окружности более 12 мм?	
20	На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?	1. Не более 10 мм; 2. От 7 до 10 мм; 3. От 6 до 10 мм; 4. Не более 15 мм;
21	Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?	1. Те размеры, которые имеет изображение на чертеже; 2. Увеличение в два раза; 3. Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия; 4. Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом
22	Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?	1. Диаметру окружности. 2. Половине радиуса окружности. 3. Двум радиусам окружности. 4. Радиусу окружности.
23.	В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?	1. В центре дуги окружности большего радиуса; 2. На линии, соединяющей центры сопряжений дуг; 3. В центре дуги окружности меньшего радиуса; 4. В любой точке дуги окружности большего радиуса;
Тема 2.1. Основы начертательной геометрии		

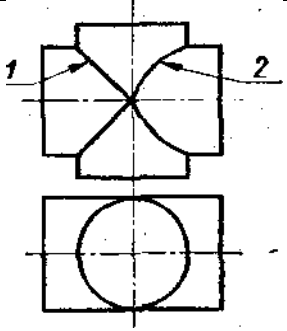
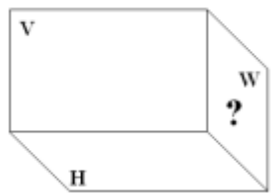
24	Каковы названия основных плоскостей проекций:	1) фронтальная, горизонтальная, профильная 2) центральная, нижняя, боковая 3) передняя, левая, верхняя 4) передняя, левая боковая, верхняя
25	На фронтальной плоскости изображается	1) вид слева 2) вид сверху 3) вид справа 4) вид спереди
26	Как называется плоскость проекций XOY ? 1) Фронтальная 2) Профильная 3) Горизонтальная 4) Главная	

Тема 2.2. Проецирование геометрических тел

27	На какой проекции комплексного чертежа лежит точка А, заданная тремя проекциями? 1) Фронтальной 2) Горизонтальной 3) Профильной 4) Точка не относится ни к какой проекции	
28	Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована?	1) На две плоскости проекций; 2) На одну плоскость проекций; 3) На ось x ; 4) На три плоскости проекций; 5) На плоскость проекций V .
29	Фронтально-проецирующая прямая - это прямая, которая?	1) Параллельно оси x ; 2) Перпендикулярно плоскости V ; 3) Перпендикулярно плоскости H ; 4) Параллельно оси z ; 5) Параллельно плоскости V .
30	Горизонтальная прямая или сокращенно горизонталь расположена?	1) Параллельно плоскости H ; 2) Перпендикулярно плоскости H ; 3) Перпендикулярно оси x ; 4) Параллельно плоскости V ; 5) Перпендикулярно плоскости W .

31	Как расположена в пространстве горизонтальная плоскость проекций координатного треугольника?	1) Параллельно оси x ; 2) Перпендикулярно оси y ; 3) Параллельно угловой линии горизонта; 4) Параллельно плоскости V ; 5) Параллельно оси z .
32	Профильная плоскость проекций для координатного трехгранника вводится?	1) Параллельно плоскости V ; 2) Параллельно плоскости H ; 3) Перпендикулярно оси y ; 4) Перпендикулярно оси z ; 5) Перпендикулярно плоскостям H и V .
33	В какой плоскости лежит фигура, обозначенная цифрой 2? 1) Фронтальной 2) Горизонтальной 3) Профильной 4) Главной	
34	Сколько граней призмы проецируется на фронтальную плоскость проекций в искаженном виде? 1) Одна 2) Две 3) Четыре 4) Шесть	
Тема 2.3. Аксонометрические проекции		
35	В какой аксонометрической проекции выполнен технический рисунок модели? 1) Фронтальной диметрии 2) Прямоугольной диметрии 3) Изометрии	

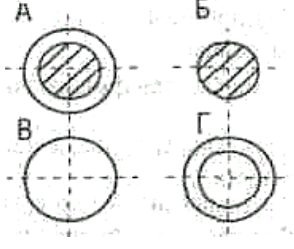
36	На каком рисунке модель расположена более удачно?	
37	Какой куб с вписанными в его грани окружностями изображен в изометрии?	
38	Какой способ применяется при построении линии пересечения двух многогранников?	1) способ секущих плоскостей 2) способ концентрических секущих сфер 3) способ эксцентрических сфер 4) выбор способа зависит от формы многогранников
39	Основание какого цилиндра расположено в горизонтальной плоскости проекций?	
40	Какую фигуру представляет собой сечение цилиндра 1 вертикальной плоскостью? 1) Прямоугольник 2) Окружность	

41	Какая линия пересечения поверхностей цилиндров одинакового диаметра изображена правильно?	
42	Сколько основных видов существует для выполнения чертежа?	1) 6 видов 2) 5 видов 3) 4 вида 4) 3 вида
43	Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?	1) Один; 2) Три; 3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации; 4) Максимальное число видов; 5) Шесть.
44	Какая плоскость проекций выделена на чертеже? 1) горизонтальная 2) фронтальная 3) профильная	
45	Какой вид называется дополнительным?	1) Вид справа; 2) Вид снизу; 3) Вид сзади; 4) Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций; 5) Полученный проецированием на плоскость W.
46	Изображение отдельного ограниченного места изделия на чертеже называется	1) главным видом 2) местным видом 3) видом сзади 4) видом слева 5) общим видом
47	Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах:	1) знак диаметра; 2) знак шероховатости поверхности; 3) знак осевого биения; 4) знак радиуса.
Тема 3.2. Изображения, виды, разрезы, сечения		

48	Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?	1) Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа; 2) Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа; 3) Под любыми произвольными углами; 4) Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа; 5) Под углом 75 градусов к линии основной надписи чертежа;
49	Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:	1) широкими параллельными линиями 2) узкими параллельными линиями 3) ромбической сеткой 4) сплошным закрашиванием
50	Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:	1) Получится только в секущей плоскости; 2) Находится перед секущей плоскостью; 3) Находится за секущей плоскостью; 4) Находится под секущей плоскостью; 5) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.
51	Фигура сечения, входящая в разрез штрихуется	1) Только там, где сплошные части детали попали в секущую плоскость, 2) На передней части предмета, 3) Как сплошная часть, так и отверстия.
52	Для какой цели применяются разрезы?	1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов; 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов; 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей; 4) Применяются только по желанию конструктора; 5) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.

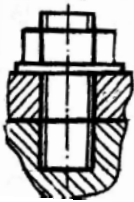
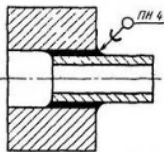
53	Какие разрезы называются горизонтальными?	1) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций; 2) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций; 3) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси X; 4) Когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций; 5) Когда секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекций.
54	Какими не бывают разрезы:	1) горизонтальные 2) вертикальные 3) наклонные 4) параллельные
55	Всегда ли нужно обозначать простые разрезы линией сечения?	1) Да, обязательно; 2) Никогда не нужно обозначать; 3) Не нужно, когда секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии детали; 4) Не нужно, когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций; 5) Не нужно, когда секущая плоскость параллельна оси Z.
56	Как изображаются на разрезе элементы тонких стенок типа рёбер жесткости, зубчатых колёс?	1) Никак на разрезе не выделяются; 2) Выделяются и штрихуются полностью; 3) Показываются рассечёнными, но не штрихуются; 4) Показываются рассечёнными, но штрихуются в другом направлении по отношению к основной штриховке разреза;
57	На одном чертеже может быть.	1) Один разрез, 2) Ни одного разреза, 3) Несколько
58	Фронтальный, профильный, горизонтальный разрез обычно располагают	1) На свободном месте рабочего поля чертежа, 2) В проекционной связи с видом.

59	Местный разрез выполняют для:	1) Выявления устройства детали, 2) Выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте.
60	Граница местного разреза выделяется на виде:	1) Сплошной волнистой линией; 2) Сплошной тонкой линией; 3) Штрихпунктирной линией; 4) Сплошной основной линией; 5) Штриховой линией.
61	При выполнении изображений, содержащих соединение вида и разреза, разрез располагается	1) справа от оси симметрии, 2) слева от оси, 3) с любой стороны.
62	Разрез, выполненный по плоскости симметрии детали	1) обозначается на чертеже буквами (например, А-А) 2) не обозначается на чертеже 3) подписывается "Разрез по плоскости симметрии"
63	К сложным разрезам относятся	1) фронтальный 2) ступенчатый 3) наклонный 4) профильный 5) горизонтальный 6) ломаный
64	Сложный разрез получается при сечении предмета:	1) Тремя секущими плоскостями; 2) Двумя и более секущими плоскостями; 3) Плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости проекций; 4) Одной секущей плоскостью; 5) Плоскостями, параллельными фронтальной плоскости проекций.
65	В сечении показывается то, что:	1) Находится перед секущей плоскостью; 2) Находится за секущей плоскостью; 3) Попадает непосредственно в секущую плоскость; 4) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней; 5) Находится непосредственно перед секущей плоскостью и попадает в нее.
66	Контур вынесенного сечения выполняется:	1) Сплошной тонкой линией; 2) Сплошной основной линией; 3) Волнистой линией; 4) Штриховой линией;

		5) Линией с изломами.
67	На каком рисунке приведено изображение сечения детали цилиндрической формы:	
68	Сечение на чертеже может быть выполнено	1) наложенным 2) вынесенным 3) начерченным 4) профильным 5) простым
Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи		
69	Эскиз - это:	1) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь 2) объемное изображение детали 3) чертеж, содержащий габаритные размеры детали 4) чертеж, дающий представление о габаритах детали
70	Какие условные обозначения проставляют на эскизе:	1) необходимые размеры для изготовления детали 2) габаритные размеры 3) координаты центров отверстий 4) толщины покрытий
71	Для чего предназначен эскиз:	1) для изготовления детали 2) для определения возможности транспортировки детали 3) для определения способов крепления детали в конструкции 4) для выявления внешней отделки детали
Тема 3.4. Винтовые поверхности и изделия с резьбой		

72	Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?	1) Волнистой линией; 2) Сплошной тонкой линией; 3) Сплошной основной линией; 4) Штриховой линией; 5) Штрих-пунктирной линией.
73	Расшифруйте условное обозначение резьбы M20x0,75LH.	1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая; 2) Резьба упорная, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75, правая. 3) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая; 4) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая; 5) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.
74	Шаг резьбы - это расстояние:	1) Между соседними выступом и впадиной витка, измеренные вдоль оси детали; 2) Между двумя смежными витками; 3) На которое перемещается ввинчиваемая деталь за один полный оборот в неподвижную деталь; 4) От начала нарезания резьбы до её границы нарезания; 5) От выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали.
75	От какого диаметра следует проводить выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии?	1) От диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией; 2) От диаметра фаски на резьбе; 3) От внутреннего диаметра резьбы, выполняется сплошной тонкой линией; 4) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией; 5) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной основной линией.
76	Как изображается резьба на цилиндрическом стержне и на его виде слева?	1) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на 3/4 длины окружности для внутреннего диаметра; 2) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр

		- сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на 360 градусов; 3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая линия на 3/4 длины окружности для внутреннего диаметра; 4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия;
77	Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?	1) Волнистой линией; 2) Сплошной тонкой линией; 3) Сплошной основной линией; 4) Штриховой линией; 5) Штрих-пунктирной линией.
78	В каких случаях на чертежах показывают профиль резьбы?	1) Профиль резьбы показывают всегда; 2) Никогда не показывают; 3) Когда конструктор считает это необходимым; 4) Когда необходимо показать резьбу с нестандартным профилем со всеми необходимыми размерами; 5) Когда выполняется упорная или трапецеидальная резьба.
79	Как понимать обозначение S40x4(p2)LH?	1) Резьба метрическая, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая; 2) Резьба упорная, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая; 3) Резьба трапецеидальная, диаметр 40мм, шаг 2мм, двухзаходная, левая; 4) Резьба упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, правая; 5) Резьба упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, левая.
80	При резьбовом соединении двух деталей:	1) Полностью показывается деталь, в которую ввинчивается другая; 2) Полностью показывается ввинчиваемая деталь; 3) Нет никакого выделения; 4) Место соединения штрихуется полностью и для одной и для другой деталей; 5) Место соединения резьб не штрихуется совсем.
81	Укажите тип соединения	1) Болтовое; 2) Винтовое;

		3) Шпилечное
Тема 3.5. Разъемные и неразъемные соединения. Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей		
82	Укажите тип соединения 	1) Соединение клееное. 2) Соединение паяное. 3) Соединение сварное.
83	С чего начинают чтение сборочного чертежа:	1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия 2) чтение спецификации изделия 3) ознакомление со спецификацией и основными составными частями изделия и принципом его работы 4) изучение соединений сборочных единиц изделия.
84	Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?	1) Спецификация определяет состав сборочной единицы; 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей; 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы; 4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей; 5) В спецификации указывается вес деталей.
85	Какие размеры наносят на сборочных чертежах?	1) Все размеры; 2) Основные размеры корпусной детали; 3) Габаритные, присоединительные, установочные, крепёжные, определяющие работу устройства. 4) Только размеры крепёжных деталей; 5) Только габаритные размеры.

86	Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах?	1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу; 2) Только для нестандартных деталей; 3) Только для стандартных деталей; 4) Для крепёжных деталей; 5) Только для основных деталей.
87	Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?	1) Одинаково; 2) С разной толщиной линий штриховки; 3) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется; 4) С разным наклоном штриховых линий; 5) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий
Тема 4.1. Особенности чтения и порядок детализирования чертежей		
88	Что такое «Детализирование»:	1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам 2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей 3) процесс создания рабочих чертежей 4) процесс составления спецификации сборочного чертежа
89	Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с положением детали на сборочном чертеже (выбрать правильный ответ)?	1) всегда совпадают 2) никогда не совпадают 3) совпадают не всегда 4) иногда совпадают
90	Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже (выбрать правильный ответ)?	1) совпадают не всегда 2) зависит от мнения разработчика 3) совпадают всегда 4) зависит от пожелания заказчика

Ключ к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
М	3	1	4	2	5	3	1	2	5	4	3	3	2	2	3	3	3	3

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
2	3	4	2	1	4	3	1	1	2	1	1	5	3	3	2	2	1	1

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
1	1	1	1	3	3	4	2	1	4	3	5	1	1	2	4	3	3	3

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
2	2	1	1	2	2,6	2	3	2	2	1,2	1	1	1	3	1	2	4	1

77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
3	4	2	2	3	2	3	1	3	1	4	1	3	1

Критерии оценивания

Оценка «отлично» - 100 - 85% правильных ответов;

Оценка «хорошо» - 84 - 70% правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» - 69 - 50% правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» - 49% и менее правильных ответов.

КОНРОЛЬНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА для текущего контроля знаний и умений обучающихся

Проекция модели

Цель работы: Проверка приобретенных практических навыков по выполнению проекций модели.

1. Задание

1.1 Предварительная подготовка

1.1.1 Повторить теоретические сведения

1.1.2 Подготовить формат А4

1.2 Работа в аудитории

1.2.1 Выполнить комплексный чертёж модели по двум заданным проекциям

1.2.2 Выполнить технический рисунок модели по комплексному чертежу

2. Необходимые принадлежности

2.1 Бумага чертёжная (формат А4)

2.2 Набор чертёжных инструментов и принадлежностей

3. Содержание графической работы

3.1 Комплексный чертёж модели

3.2 Технический рисунок модели

Критерии оценивания

Оценка «отлично» - работа выполнена обучающимся в полном объёме, обучающийся уверенно читает чертёж, правильно и аккуратно выполняет чертежи с соблюдением графических параметров;

Оценка «хорошо» - выполнены требования для оценки «отлично», но допущены 2-3 недочёта или 1 ошибка, обучающийся делает анализ допущенных ошибок;

Оценка «удовлетворительно» - работа выполнена не полностью, допущено 2-3 ошибки, допущены ошибки при чтении чертежей;

Оценка «неудовлетворительно» - работа обучающимся не выполнена.

При оценивании графических работ учитывается:

- полнота представления формы и размеров вычерчиваемой детали;
- соответствие требованиям ЕСКД (толщина линий, отступов, размерных элементов, шрифтов и т.д.);

- аккуратность выполнения работы (отсутствие существенных помарок и повреждений чертёжного листа).

ЗАЧЁТНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА для промежуточного контроля знаний и умений обучающихся

Тема: Выполнение чертежей деталей с применением необходимых разрезов

Задание:

1. Вместо одного из приведенных изображений детали построить разрез, указанный на другом её изображении.
2. На чертеже детали проставить указанные размеры, применяя правила нанесения размеров на чертежах.
3. Заполнить основную надпись в соответствии с ГОСТ

Критерии оценивания

Оценка «отлично» - работа выполнена обучающимся в полном объёме, обучающийся уверенно читает чертёж, правильно и аккуратно выполняет чертежи с соблюдением графических параметров;

Оценка «хорошо» - выполнены требования для оценки «отлично», но допущены 2-3 недочёта или 1 ошибка, обучающийся делает анализ допущенных ошибок;

Оценка «удовлетворительно» - работа выполнена не полностью, допущено 2-3 ошибки, допущены ошибки при чтении чертежей;

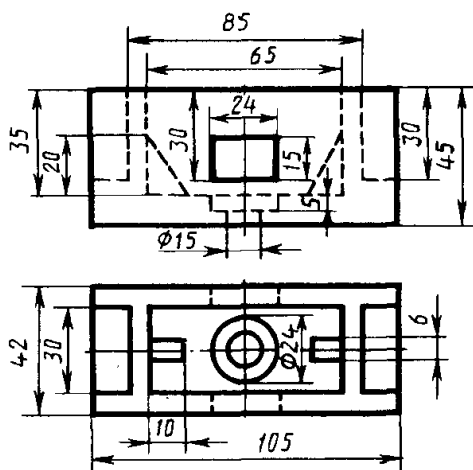
Оценка «неудовлетворительно» - работа обучающимся не выполнена.

При оценивании графических работ учитывается:

- полнота представления формы и размеров вычерчиваемой детали;
- соответствие требованиям ЕСКД (толщина линий, отступов, размерных элементов, шрифтов и т.д.);
- аккуратность выполнения работы (отсутствие существенных помарок и повреждений чертёжного листа).

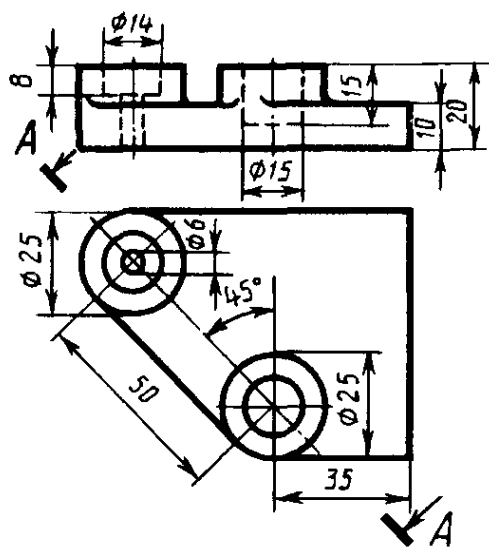
Вариант 1

1. Заменить главный вид фронтальным разрезом А-А



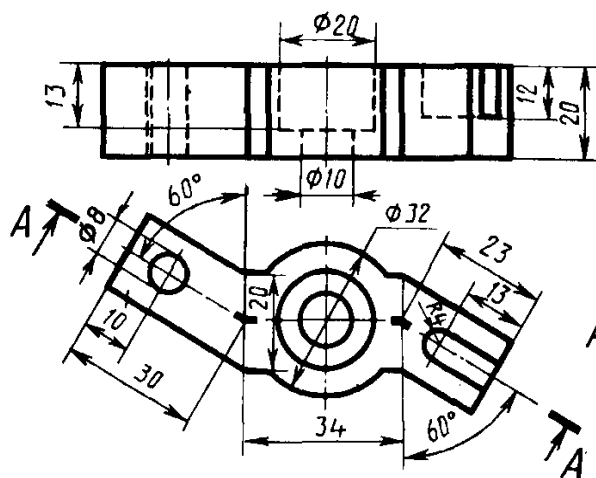
Вариант 2

1. Заменить главный вид наклонным разрезом А-А



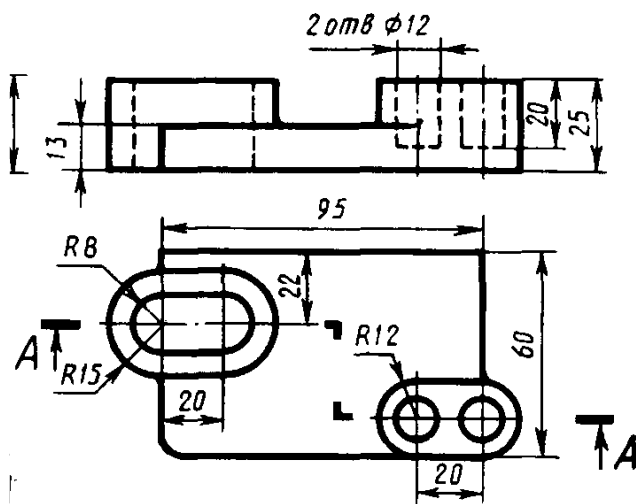
Вариант 3

1. Заменить главный вид ломанным разрезом А-А



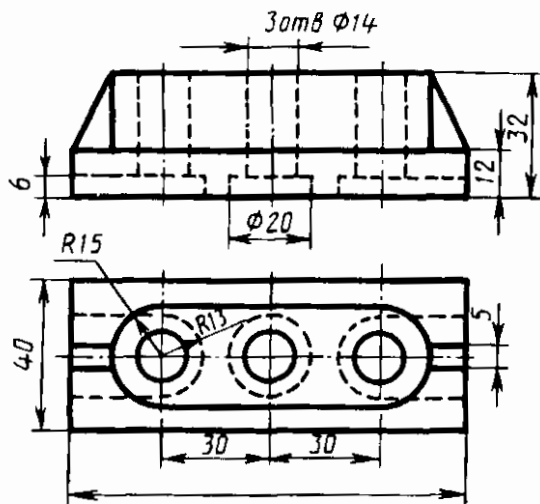
Вариант 4

1. Заменить главный вид ступенчатым разрезом А-А



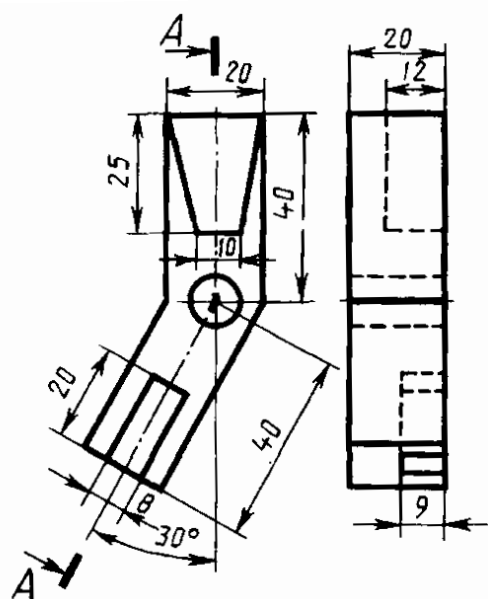
Вариант 5

Заменить главный вид фронтальным разрезом А-А



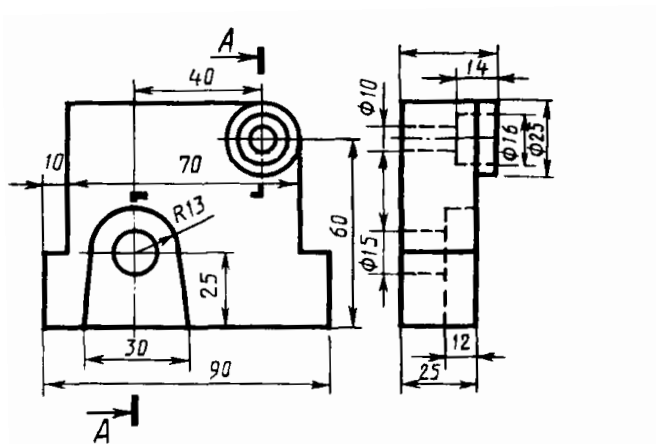
Вариант 6

1. Заменить вид слева ломанным разрезом А-А



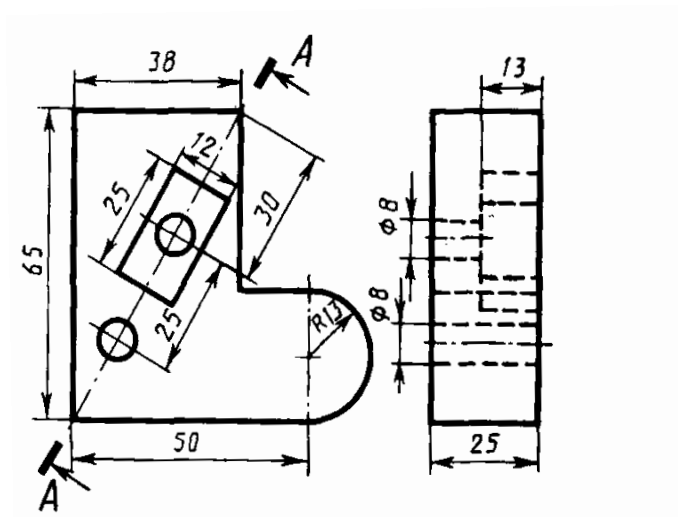
Вариант 7

1. Заменить вид слева ступенчатым разрезом А-А



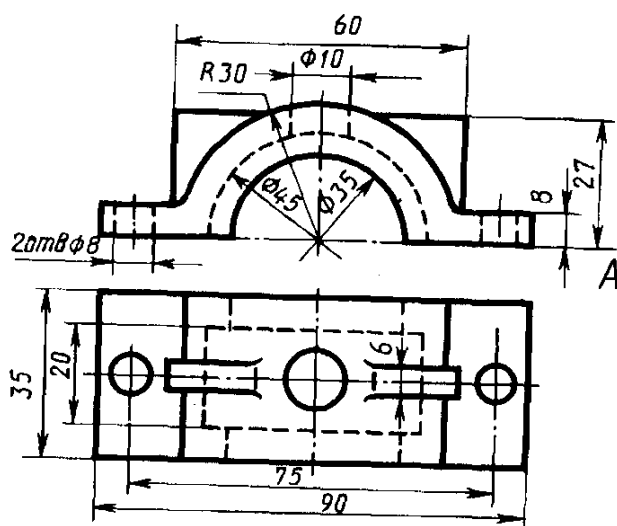
Вариант 8

1. Заменить вид слева наклонным разрезом А-А



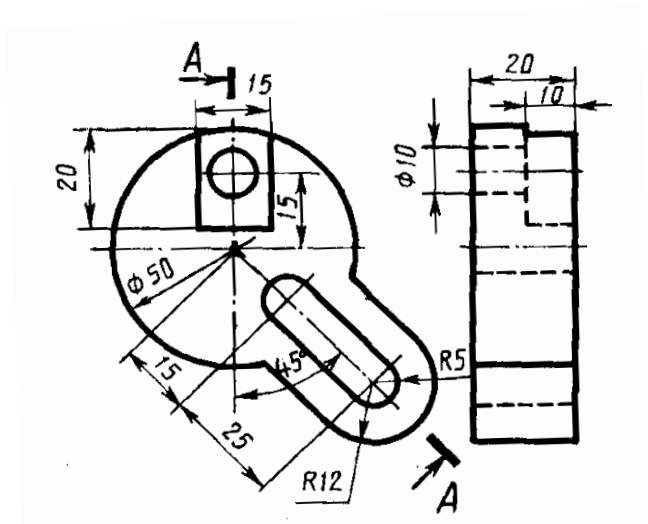
Вариант 9

1. Заменить главный вид фронтальным разрезом А-А.



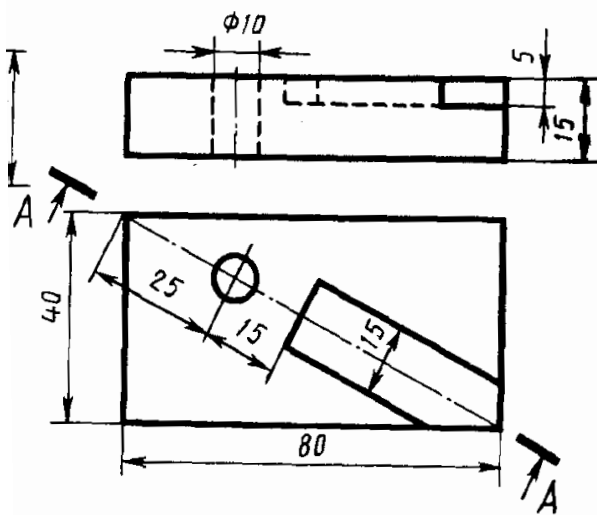
Вариант 10

1. Заменить вид слева ломанным разрезом А-А



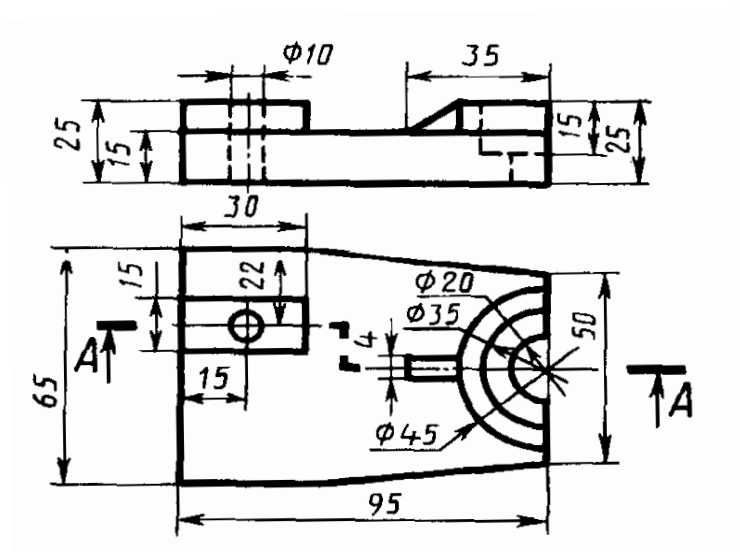
Вариант 11

1. Заменить главный вид наклонным разрезом А-А



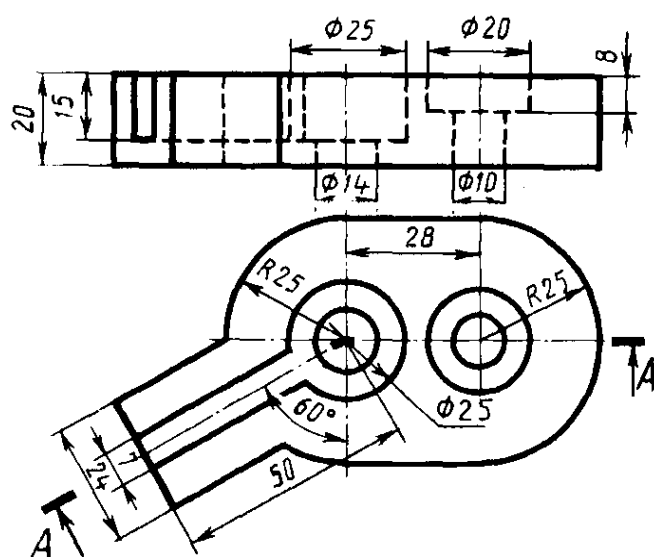
Вариант 12

1. Заменить главный вид ступенчатым разрезом А-А



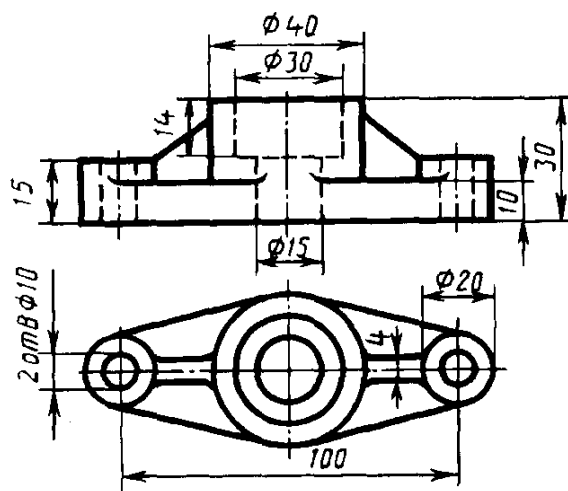
Вариант 13

1. Заменить главный вид ломанным разрезом А-А



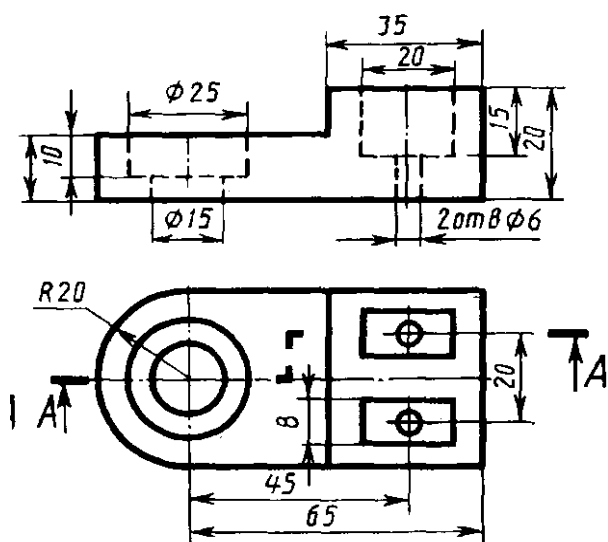
Вариант 14

1. Заменить главный вид фронтальным разрезом А-А.



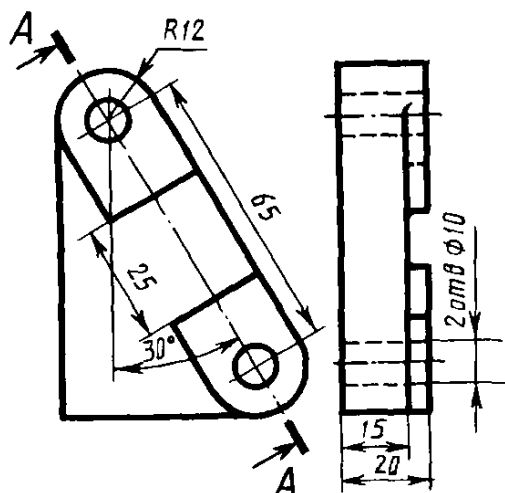
Вариант 15

1. Заменить главный вид ступенчатым разрезом А-А



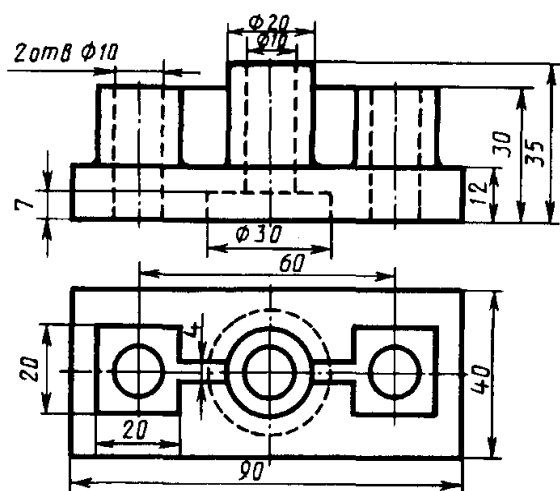
Вариант 16

1. Заменить вид слева наклонным разрезом А-А



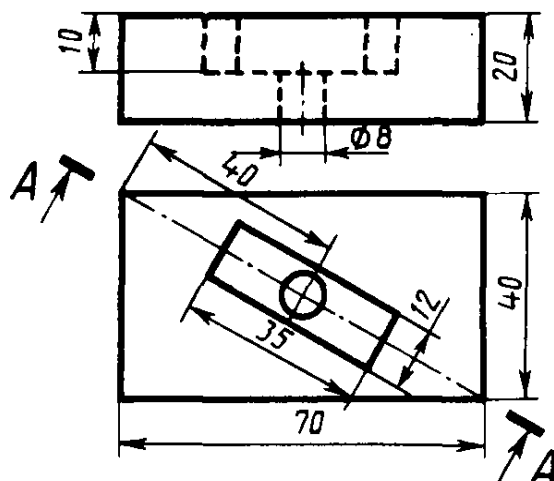
Вариант 17

1. Заменить главный вид фронтальным разрезом А-А.



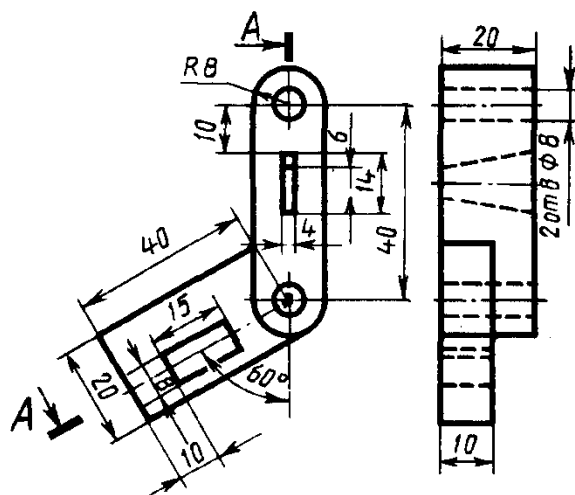
Вариант 18

1. Заменить главный вид наклонным разрезом А-А



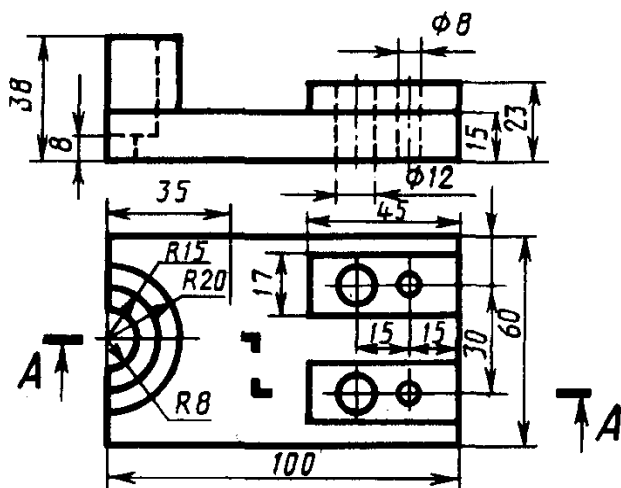
Вариант 19

1. Заменить вид слева ломанным разрезом А-А



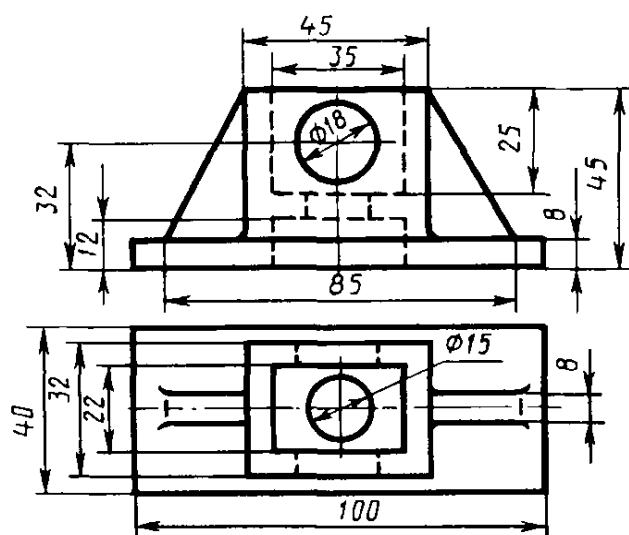
Вариант 20

1. Заменить главный вид ступенчатым разрезом А-А



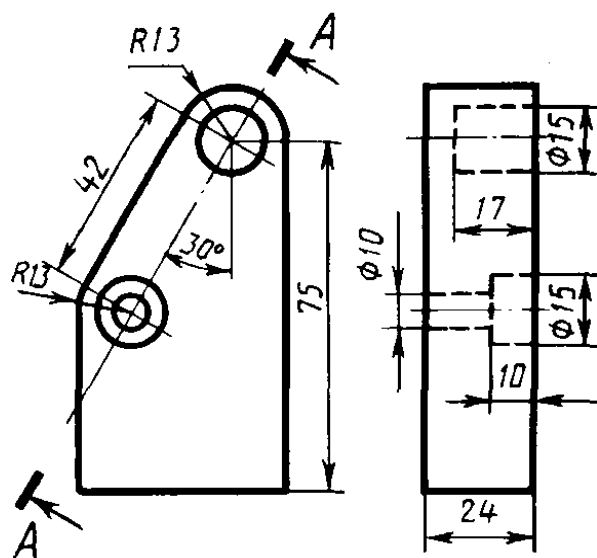
Вариант 21

1. Заменить главный вид фронтальным разрезом А-А.



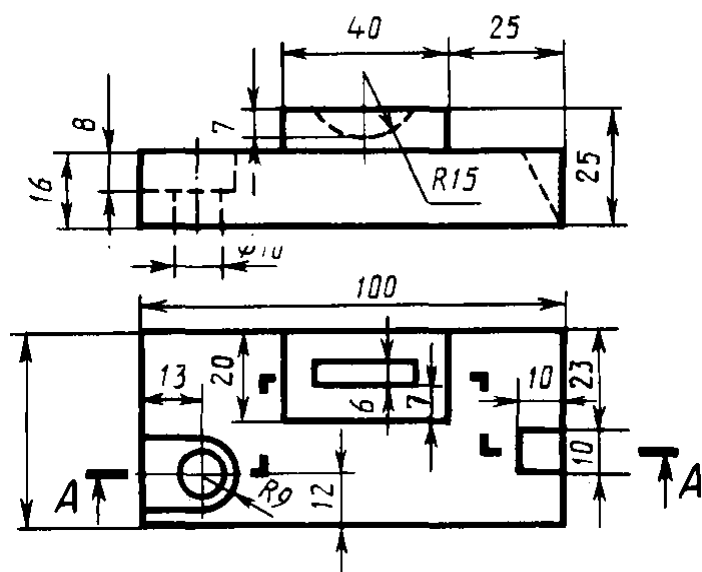
Вариант 23

1. Заменить вид слева наклонным разрезом А-А



Вариант 24

1. Заменить главный вид ступенчатым разрезом А-А





КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Электротехника»

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Контроль и оценка результатов текущего освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *лабораторных работ*. Лабораторные занятия по дисциплине предназначаются для развития творческих способностей студентов, повышения уровня практического использования компьютерных и информационных технологий в профессиональной деятельности. Задания на выполнение лабораторных работ предусматривают создание проектов, по которым будут оценены студенты. Защита лабораторных работ предполагает демонстрацию выполнения задания на ПК, устное собеседование и/или письменный опрос по теме лабораторной работы.

Цель проведения лабораторных работ

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по всем основным темам дисциплины и применение этих знаний при решении конкретных учебных задач;
- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении конкретных задач;
- приобретение навыков по оформлению и представлению результатов проделанной работы.

Организация проведения лабораторных работ

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо четкое соблюдение графика учебного процесса.

Лабораторные работы выполняются согласно заданию, выданному преподавателем. В задании указывается тема лабораторной работы и номера вариантов индивидуальных заданий. Студент должен выполнить задание, продемонстрировать выполненную работу, оформить отчет (не во всех лабораторных работах) и защитить свою работу преподавателю. Информация об оформлении отчета дана ниже.

Сдача работы включает в себя следующие этапы (для конкретной работы используются свои этапы): выполнение заданий на ПК; сдача письменного отчета по лабораторной работе (если требуется); устно письменная защита как по конкретной лабораторной работе, так и по всей теме, которой работа посвящена.

Лабораторная работа должна быть выполнена и сдана преподавателю в срок, установленный графиком учебного процесса. По результатам выполнения работы студенту выставляется оценка.

Процесс выполнения лабораторной работы рекомендуется разделить на следующие основные этапы: ознакомление с темой, изучение необходимого теоретического и практического материала, дополнительных источников, развернутая постановка задачи; выполнение задания; оформление отчета о проделанной работе (если требуется); сдача работы преподавателю и защита работы.

Тесты текущего контроля

1. Элементы электрических схем, топологические параметры цепи. Электрический ток, приемники электрической энергии.
2. Реальные и идеальные источники энергии, их внешние характеристики и схемы замещения. Эквивалентная замена источников.
3. Метод наложения. Сущность метода. Входные и взаимные проводимости и сопротивления, передаточные коэффициенты, их расчет и опытное определение.
4. Первый и второй законы Кирхгофа и их применение для расчета разветвленных цепей.

5. Баланс мощности в замкнутой цепи.
6. Метод контурных токов, его сущность, правила знаков (рассмотреть на примере).
7. Обобщенный закон Ома для участка цепи с ЭДС (для постоянного и синусоидального токов).
8. Метод узловых потенциалов (рассмотреть на примере). Метод двух узлов.
9. Теорема о компенсации. Линейные соотношения в линейных цепях.
10. Понятие об активном и пассивном двухполюсниках. Параметры активного двухполюсника. Метод эквивалентного источника.
11. Условие передачи максимальной мощности от активного двухполюсника нагрузке.
12. Преобразование трехлучевой звезды сопротивлений в треугольник и обратно.
13. Основные понятия о переменном токе: мгновенное значение, частота, период.
14. Принцип работы однофазного синусоидального генератора.
15. Цепи синусоидального тока. Амплитудные, действующие и средние значения синусоидального тока.
16. Синусоидальный ток в активном сопротивлении, графики мгновенного значения тока, напряжения, мощности.
17. Закон Ома в комплексной форме. Комплексное, полное, активное и реактивное сопротивления. Треугольник сопротивлений.
18. Пассивный двухполюсник на переменном токе. Последовательная и параллельная схемы замещения. Векторные диаграммы. Активные и реактивные составляющие токов и напряжений.
19. Напряжение и ЭДС взаимной индукции и их связь с током. Векторная диаграмма.

4. Структура контрольного задания

5.1. Устный ответ

5.1.1. Текст задания

Вариант 1

1. Какое явление называют электрическим током?
2. Каким свойством обладают конденсаторы?
3. Как изменится заряд конденсатора, если при неизменном напряжении увеличить расстояние между пластинами конденсатора?
4. Как называют единицу измерения электрической емкости?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух последовательно соединенных конденсаторов.

Вариант 2

1. Что называют электрическим напряжением?
2. Что называется электрической проводимостью?
3. Как изменится заряд конденсатора, если увеличить напряжение заряда конденсатора?
4. От каких параметров зависит емкость конденсатора?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух параллельно соединенных конденсаторов.

5.1.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

5.1.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением конденсаторов	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.2. Устный ответ

5.2. 1.Текст задания

Вариант 1

1. Из каких устройств в основном состоит электрическая цепь?
2. Напишите закон Ома для участка электрической цепи.
3. Что такое электрическая мощность и в каких единицах она измеряется?
4. Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением R , через квадрат тока и сопротивление?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух последовательно соединенных резисторов.

Вариант 2

1. Напишите закон Ома для полной электрической цепи.
2. Дайте определения узла или точки разветвления электрической цепи.
3. Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением R через квадрат напряжения и сопротивление.
4. Запишите в общем виде первый закон Кирхгофа.
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух параллельно соединенных резисторов.

5.2.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

5.2.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	Выполнение расчета электрических цепей последовательным, параллельным и смешанным соединением резисторов.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.3. Устный ответ

5.3.1. Текст задания

Вариант 1

1. Какие материалы называются ферромагнетиками ?
2. Чем отличаются магнитомягкие материалы от магнитотвердых?
3. Поясните принцип работы электродвигателя.
4. Как называют единицу измерения магнитной индуктивности?
5. Как определить направление электромагнитной силы, действующей на проводник с током в магнитном поле?

Вариант 2

1. Поясните назначение ферромагнитного сердечника катушки индуктивности.
2. Поясните принцип работы электрического генератора.
3. Поясните принцип работы электромагнитного реле.
4. Что представляет собой индуктивность?
5. Как на электрических схемах условно обозначают индуктивность?

5.3.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

5.3.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	– Перечисление параметров характеризующих магнитное поле. – Пояснение принципа работы электрических устройств, использующих магнитное поле.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.4. Устный ответ

5.4.1. Текст задания

Вариант 1

1. Какой ток называют переменным?
2. Поясните основные параметры переменного тока: период, частота, амплитуда, фаза, начальная фаза.
3. В паспорте электрического двигателя указано напряжение 380В. К какому значению относится его напряжение: мгновенному, амплитудному

4. или действующему?
5. Может ли через конденсатор протекать переменный ток?
6. Перечислите преимущества переменного тока?

Вариант 2

1. Как называются значения переменного тока и напряжения в произвольный момент времени?
2. Как называется наибольшее из мгновенных значений периодически изменяющейся величины за время одного периода?
3. Как называется время, в течении которого переменный ток совершает полный цикл своих колебаний?
4. Как называют единицу измерения частоты переменного тока?
5. Чему равна частота переменного тока в России?

5.4.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

5.4.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	– Сравнение параметров переменного тока. – Сравнение значений переменного тока.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.5. Устный ответ

5.5.1.Текст задания

Вариант 1

1. Что такое трехфазный переменный ток и почему он так называется?
2. Начертите трехфазную четырехпроводную цепь соединенную звездой.
3. Запишите соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении звезда.
4. При каких условиях можно соединять потребителей по схеме «звезда без нулевого провода» ?
5. Какая трехфазная нагрузка называется симметричной.

Вариант 2

1. Чем отличается несвязанная и связанная трехфазные системы?.
2. Какие стандартные напряжения в трехфазных цепях Вам известны?

3. Начертите трехфазную электрическую цепь соединенную по схеме треугольник.
4. Запишите соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении треугольник.
5. Как следует подключить вольтметр чтобы измерить фазное и линейное напряжения.

5.5.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

5.5.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Компоненты электронных устройств	- Объяснение процессов в трехфазных электрических цепях.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.6. Устный ответ

5.6.1. Текст задания

Вариант 1

1. Перечислите основные методы измерений.
2. Какие погрешности существуют для оценки точности измерений? магнитоэлектрической и электромагнитной систем?
3. Каким образом можно расширить пределы измерения тока и напряжения?
4. Как в электрическую цепь включается амперметр?
5. Поясните принцип действия магнитоэлектрического измерительного механизма.

Вариант 2

1. На какие классы точности делятся электроизмерительные приборы?
2. Какими условными знаками на шкале обозначаются приборы магнитоэлектрической и электромагнитной систем?
3. Как в электрическую цепь включается вольтметр?
4. Как в электрическую цепь включается прибор ваттметр?
5. Поясните принцип действия электромагнитного измерительного механизма.

5.6.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

5.6.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

методы электрических измерений.	-Сравнение видов и методов электрических измерений. -Классификация электроизмерительных приборов. -Пояснение принципов действия измерительных механизмов электроизмерительных приборов.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.7. Устный ответ

5.7.1. Текст задания

Вариант 1

1. Каково назначение трансформатора в энергосистеме при передаче и распределении электрической энергии?
2. Поясните назначение и устройство отдельных элементов трансформатора: магнитопровода, обмоток, изоляторов.
3. Поясните какой трансформатор называется многообмоточным?
4. Поясните как опытным путем определить коэффициент трансформации?

Вариант 2

1. Поясните принцип работы трансформатора. Почему он может работать только на переменном токе?
2. Число витков первичной обмотки 100, вторичной 500. Определить напряжение холостого хода вторичной обмотки, если к первичной
3. подведено напряжение 220 В.
4. Каково отличие трехфазных трансформаторов от однофазных?
5. 4. Запишите формулу выражающую зависимость между числом витков и напряжениями в обмотках трансформатора.
6. 5. Поясните какие трансформаторы являются повышающими, а какие понижающими.

5.7.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

5.7.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	-Пояснение принципа работы электрических устройств использующих магнитное поле.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.8. Устный ответ

5.8.1.Текст задания

Вариант 1

1. Приведите классификацию машин переменного тока.
2. Поясните получение трехфазного вращающегося магнитного поля.
3. Напишите формулу для определения скольжения.
4. Чему равно скольжение ротора при пуске двигателя?
5. Как называется вращающаяся часть асинхронного электродвигателя?

Вариант 2

1. Какие синхронные скорости можно получить при частоте тока в сети 50Гц?
2. 50Гц?
3. Поясните устройство и принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
4. В каких пределах может измениться значение скольжения?
5. Какой электродвигатель называется асинхронным?
6. Как называется неподвижная часть асинхронного электродвигателя?

5.8.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

5.8.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
устройство и принципы действия электрических машин	-Знание устройства и принципа действия однофазных асинхронных электродвигателей. -Знание устройства и принципа действия трехфазных асинхронных электродвигателей.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.9. Устный ответ

5.9.1.Текст задания

Вариант 1

1. Поясните принцип действия генератора постоянного тока.
2. Начертите схему генератора с независимым возбуждением.
3. Начертите схему генератора со смешанным возбуждением.
4. Для чего существуют полюса в электродвигателе постоянного тока?
параллельным возбуждением.
5. Как можно изменить направление вращения якоря у двигателя постоянного тока?

Вариант 2

1. Поясните принцип действия двигателя постоянного тока.
2. Начертите схему генератора с параллельным возбуждением.
3. В чем заключается принцип обратимости электрических машин?
4. Начертите схемы соединения двигателей с последовательным и с параллельным возбуждением.
5. Как называется вращающаяся часть электродвигателя постоянного тока?

5.9.2. Время на подготовку и выполнение: 30 мин.

5.9.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
устройства и принципы действия электрических машин	-Знание устройства и принципа действия электрических машин постоянного тока. -Сравнение характеристик и свойств электрических машин постоянного тока	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.10. Устный ответ

5.10.1.Текст задания

Вариант 1

1. Что изучает раздел электроника?
2. Что называется собственной проводимостью полупроводников?
3. Что такое зонная теория и как она характеризует материалы с различной проводимостью?
4. Что называется вольтамперной характеристикой полупроводникового диода?
5. 5.Какое напряжение называется напряжением пробоя полупроводникового диода.

Вариант 2

1. Что называется примесной проводимостью полупроводников?
2. Объясните свойства электронно-дырочного p-n перехода.

3. Назовите материалы относящиеся к полупроводникам?
4. Изобразите вольтамперную характеристику полупроводникового диода
5. Как на электрических схемах условно обозначают полупроводниковый диод?

5.10.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

5.10.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	5баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.11. Устный ответ

5.11.1.Текст задания

Вариант 1

1. Какой прибор называется полупроводниковым диодом?
2. Почему полупроводниковый диод используется в схемах выпрямителей переменного тока?
3. Начертите структурную схему транзистора?
4. Чем отличаются *p-n-p* и *n-p-n* транзисторы?

Вариант 2

1. Какой прибор называется полупроводниковым транзистором?
2. Назовите основные параметры полупроводникового диода.
3. Какое устройство называется электронным ключом?
4. С какой целью мощные диоды изготавливают в массивных металлических корпусах?

5.11.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин

5.11.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты электронных устройств.	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.12. Устный ответ

5.12.1.Текст задания

Вариант 1

1. Поясните принцип внешнего фотоэффекта?
2. Поясните принцип внутреннего фотоэффекта?
3. Перечислите фоточувствительные приборы которые вы знаете.
4. Обладает ли полупроводниковый фоторезистор односторонней проводимостью?

5.12.2. Время на подготовку и выполнение: 25 мин.

5.12.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты электронных устройств	Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	4 балла

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.13. Устный ответ

5.13.1.Текст задания

Вариант 1

1. Каково назначение выпрямителей переменного тока.
2. Начертить схему двухполупериодного выпрямителя и пояснить принцип его действия.
3. Каково назначение сглаживающих фильтров.
4. Назначение стабилизаторов напряжения и тока.

Вариант 2

1. Начертить схему однофазного мостового выпрямителя и пояснить принцип его действия.
2. Начертить схему трехфазного мостового выпрямителя и пояснить принцип его действия.
3. Пояснить принцип работы емкостного сглаживающего фильтра.
4. Как повлияет увеличение частоты питающего напряжения на работу емкостного сглаживающего фильтра?

5.13.2. Время на подготовку и выполнение: 30 мин.

5.13.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия выпрямителей переменного тока.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.14. Устный ответ

5.14.1.Текст задания

Вариант 1

1. Для чего применяются электронные усилители?
2. Для чего в основном применяются усилители низкой частоты (УНЧ)?
3. Для чего применяются двухтактные усилители?

Вариант 2

1. На каких элементах собираются усилители низкой частоты?
2. Чем отличаются одноконтурные усилители низкой частоты от двухтактных?
3. Какая связь в электронных усилителях называется обратной?

5.14.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

5.14.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов	4 балла

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

5.15. Устный ответ

5.15.1.Текст задания

Вариант 1

1. Поясните назначение цифрового вольтметра?

2. Поясните назначение электронного осциллографа?
3. Как получают изображение на экране электронно-лучевой трубки?
4. Для чего предназначен цифровой мультиметр?

5.15.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

5.15.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия цифровых электронных приборов.	4 балла

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

5.16. Устный ответ

5.16.1.Текст задания

Вариант 1

1. Дать определение полупроводниковой интегральной микросхемы.
2. Дать определение интегральной микросхемы.
3. На какие виды делятся интегральные микросхемы по конструктивному исполнению.
4. Какой усилитель называется операционным усилителем (ОУ) и какие функции он может выполнять?

5.16.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

5.16.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых интегральных приборов.	4 балла

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

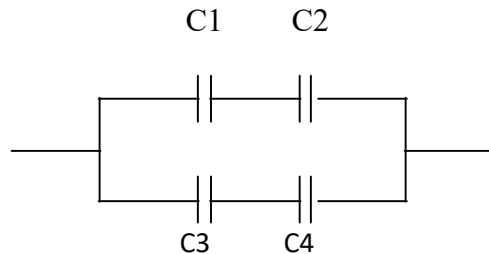
За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

5.17. Расчетное задание

5.17.1.Текст задания

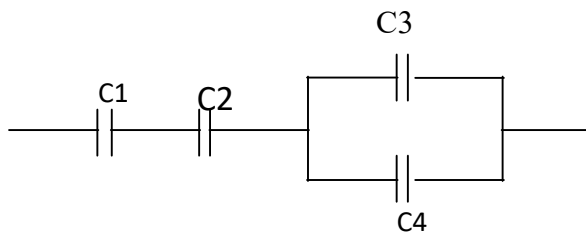
Вариант 1

1. Составить схему и определить эквивалентную емкость четырех конденсаторов соединенных последовательно, если : $C1=3\text{мкФ}$, $C2=6\text{мкФ}$, $C3=10\text{мкФ}$, $C4=12\text{мкФ}$.
2. Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если $C1=4\text{мкФ}$, $C2=6\text{мкФ}$, $C3=7\text{мкФ}$, $C4=8\text{мкФ}$.



Вариант 2

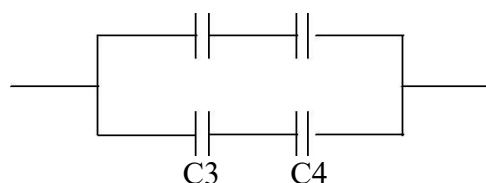
1. Составить схему и определить эквивалентную емкость четырех конденсаторов соединенных параллельно, если : $C1=3\text{мкФ}$, $C2=6\text{мкФ}$, $C3=10\text{мкФ}$, $C4=12\text{мкФ}$.
Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если $C1=10\text{мкФ}$, $C2=15\text{мкФ}$, $C3=5\text{мкФ}$, $C4=15\text{мкФ}$.



Вариант 3

1. Составить произвольную смешанную схему из четырех конденсаторов и определить эквивалентную емкость смешанного соединения, если:
 $C1=3\text{мкФ}$, $C2=6\text{мкФ}$, $C3=10\text{мкФ}$, $C4=5\text{мкФ}$.
Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если $C1=10\text{мкФ}$, $C2=15\text{мкФ}$, $C3=6\text{мкФ}$, $C4=3\text{мкФ}$.

C1 C2



5.17.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

5.17.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.	-Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением конденсаторов.	2 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

Критерии формирования оценок по практическим работам

Основными критериями оценки разрабатываемых проектов являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы.

Оценка «*отлично*» подразумевает самостоятельность выполнения работы, наличие глубокого теоретического основания, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «*хорошо*» подразумевает самостоятельность выполнения заданий, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «*удовлетворительно*» подразумевает самостоятельность выполнения заданий, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «*неудовлетворительно*» подразумевает недостаточную самостоятельность выполнения работы, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация в форме ДЗ (1 семестр) проводится в форме собеседования, в процессе которого выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами в процессе обучения.

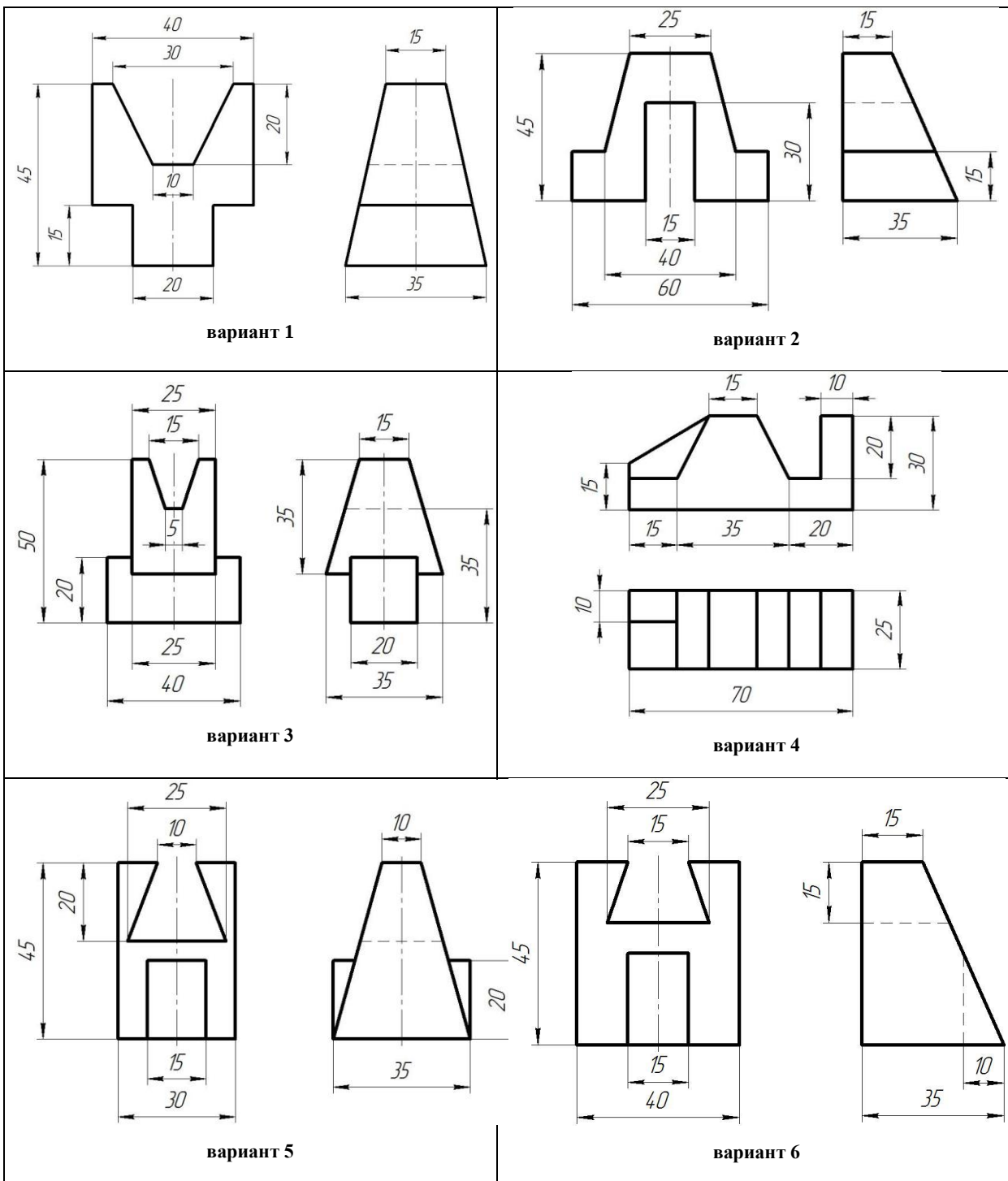
При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена студенту задается два вопроса из банка вопросов и одно практическое задание.

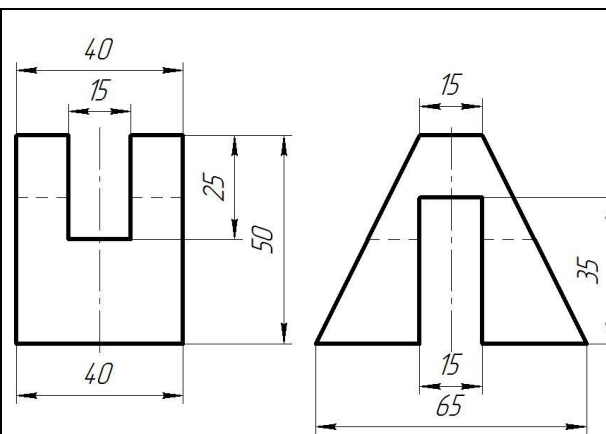
Банк вопросов:

1. Комплексный метод расчета цепей синусоидального тока.
 2. Мощности в цепях синусоидального тока.
 3. Резонансные режимы в последовательном и параллельном колебательном контурах.
 4. Методы расчета разветвленных цепей со взаимной индуктивностью.
 5. Воздушный (без ферромагнитного сердечника) трансформатор.
 6. Трехфазные электрические цепи в симметричном и несимметричном режимах.
 7. Амплитудно-частотная (АЧХ) и фазочастотная (ФЧХ) характеристики электрических цепей.
 8. Частотные характеристики простейших RC-цепей.
 9. Частотные характеристики последовательного колебательного контура.
 10. Четырехполюсники, их классификация и описание различными формами.
 11. Расчет соединений четырехполюсников.
 12. Дискретные спектры периодических сигналов. Разложение несинусоидальных токов и напряжений в ряд Фурье.
 13. Применение рядов Фурье для расчета несинусоидальных электрических цепей.
- Методика расчета цепи несинусоидального тока (пример).

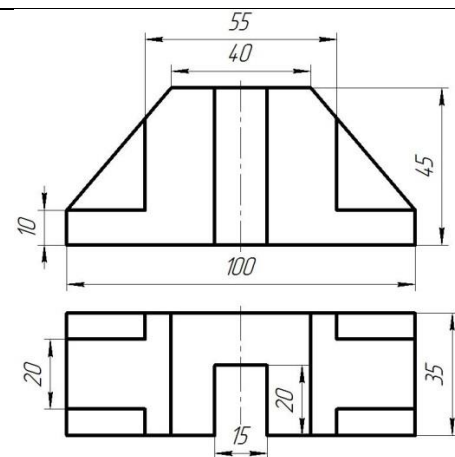
1. Критерии оценки

Отлично	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
Хорошо	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
Удовлетворительно	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
Неудовлетворительно	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

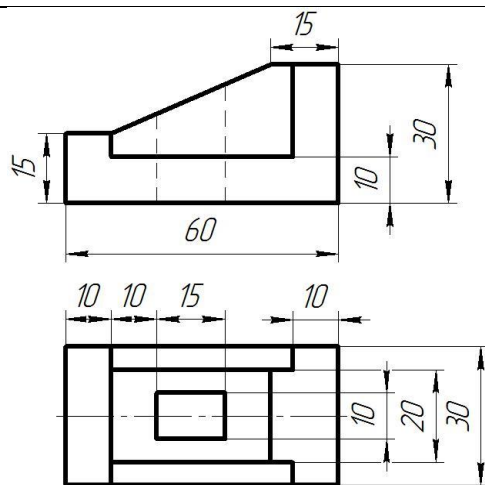




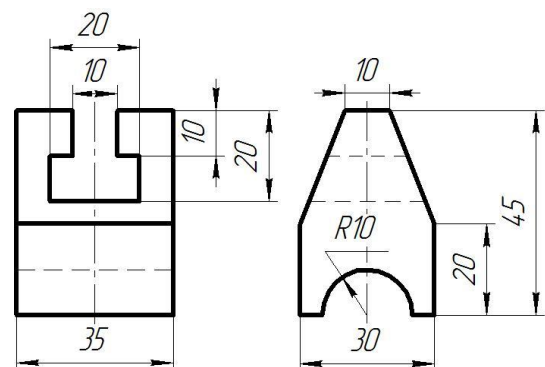
вариант 7



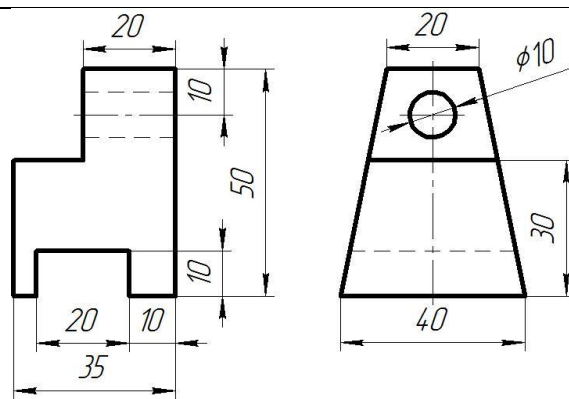
вариант 8



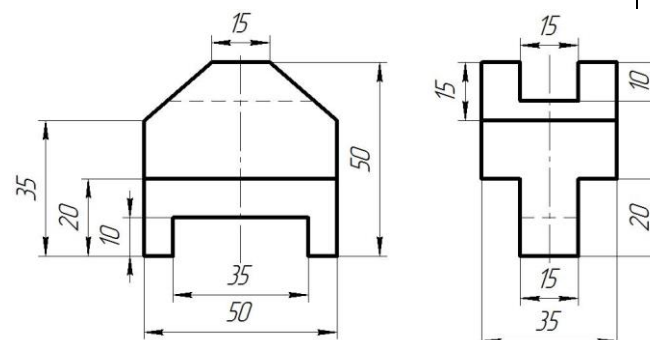
вариант 9



вариант 10



вариант 11



вариант 12

Оценка *"отлично"* подразумевает самостоятельность выполнения работы, наличие глубокого теоретического основания, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка *"хорошо"* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *"удовлетворительно"* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *"неудовлетворительно"* подразумевает недостаточную самостоятельность выполнения работы, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Дифференцированного зачета)

Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 семестр) проводится в форме собеседования, в процессе которого выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами в процессе обучения.

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена студенту задается два вопроса из банка вопросов.

Перечень вопросов:

1. Понятие компьютерной графики, ее использование на современном этапе развития технологий.
2. Понятие объекта. Визуализация объекта. Различие растровых и векторных изображений.
3. Инженерная и художественная графика.
4. Реалистичное и нереалистичное изображения. Имитация реалистичности.
5. Основные понятия цвета и света. Элементы цвета.
6. Характеристики цвета. Аддитивное и субтрактивное восприятие цвета.
7. Колориметрика. Колориметрические системы. Метрология цвета.
8. Управление цветом. Спектр цвета.
9. Понятие геометрической модели. Основные виды моделей. 2D и 3D модели. Двухмерная графика.
10. Основные понятия растровой, векторной, фрактальной графики.
11. Характеристики объектов растровой и векторной графики.
12. Классификационные признаки.
13. Виды графического программного обеспечения.
14. Коммерческое программное обеспечение. Свободно распространяемое программное обеспечение. Перспективы развития графических пакетов.

Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»
основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности
27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**
2. **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1 Фонд оценочных материалов текущего контроля успеваемости
Вопросы для текущего контроля по Теме 1. Основы стандартизации

1. Общие положения о стандартах.
2. Нормативные документы по стандартам и виды стандартов.
3. Стандарты в области программного обеспечения.
4. Международные стандарты серии ИСО 9000.
5. Международные организации, разрабатывающие стандарты.
6. Национальные организации, разрабатывающие стандарты.
7. Внутрифирменные (внутри корпоративные) стандарты.
8. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
9. Органы и службы по стандартизации.
10. Нормоконтроль технической документации.
11. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий.
12. Российское и зарубежное законодательство в области информационной безопасности.
13. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.
14. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.
15. Менеджмент качества.
16. Принципы обеспечения качества программных средств.
17. Стандарты жизненного цикла программных средств.
18. Определение жизненного цикла ПО.
19. Стандарт жизненного цикла (ЖЦ).
20. Модели жизненного цикла ПО.
21. Методы проектирования систем.
22. Визуальное моделирование.
23. Структурные методы анализа и проектирования ПО.
24. Методологии проектирования ПО.

Вопросы для текущего контроля по разделу:
Тема 2. Основы сертификации

1. Сертификация программных средств.
2. Организационно-методические принципы сертификации.
3. Деятельность ИСО в области сертификации.
4. Деятельность МЭК в сертификации.
5. Сертификация и оценка процессов создания ПО.
6. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.
7. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности.
8. Система менеджмента информационной безопасности.
9. Сертификация систем обеспечения качества.
10. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.
11. Анализ и разработка требований к ПИ.

12. Определение целей создания ПИ.
13. Разработка внешних спецификаций проекта.
14. Понятие качественного программного изделия и связанные с ним характеристики.
15. Методы оценки качества программных средств.
16. Модель анализа надежности программных средств.
17. Принципы и методы обеспечения надежности программных средств.
18. Управление требованиями и конфигурацией при разработке ПО.
19. Понятие рынка программных средств, маркетинг ПО, задачи маркетинга ПО.
20. Библиотека инфраструктуры информационных технологий ITIL.

Вопросы для текущего контроля по разделу: Тема 3. Техническое документоведение

1. Виды технической и технологической документации.
2. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.
3. Структура технического задания на программный продукт.
4. Внутреннее проектирование программного изделия.
5. Методы тестирования ПО. Методы проектирования тестовых наборов данных.
6. Определение и принципы тестирования. Отладка программ. Общая схема процесса отладки программ.
7. Модели и процессы управления проектами программных средств. Понятие зрелости процессов создания ПО.
8. Модель оценки зрелости СММ. Уровни технологической зрелости СММ.

Критерии оценки

Отлично	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
Хорошо	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
Удовлетворительно	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
Неудовлетворительно	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

Тип контрольного задания: тест

Коды проверяемых умений и знаний: 31, ПК. 2.1

Инструкция: внимательно прочитайте задание теста, на отдельном листе напишите номер тестового задания и правильный на ваш взгляд вариант ответа.

Время на выполнения теста – 10 мин.

Тема: Основные понятия метрологии

1. Дайте определение. Метрология – это

Выберите один правильный ответ

- a) наука об измерениях, обеспечивающая единство измерений.
- b) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.
- c) наука об измерениях, обеспечивающая их точность и правильность.
- d) наука, созданная для обеспечения единства измерений.

2. Укажите, что являются основными задачами метрологии:

Выберите один правильный ответ

- a) установление единиц физических величин, государственных эталонов и образцовых средств измерений;
- b) обеспечение единства измерений, разработка теории, методов и средств измерений;
- c) обеспечение требуемой точности, разработка методов контроля;
- d) все представленные ответы;

3. Укажите основные типы шкал измерений

Выберите один правильный ответ

- a) шкала порядка, шкала интервалов, шкала пределов, шкала погрешностей
- b) шкала наименований, относительная шкала, шкала интервалов,
- c) шкала порядка, шкала погрешностей, шкала отношений,
- d) шкала наименований, шкала порядка, шкала интервалов, шкала отношений

Тема: Средства измерений. Организация и проведение измерений

3. Укажите виды погрешностей

4. Выберите один правильный

ответ а) систематическая

- b) случайная
- c) методическая
- d) инструментальная
- e) все выше перечисленные

5. Дайте определение. Эталон физической величины – это

Выберите один правильный ответ

- a) мера или измерительный прибор, служащий для воспроизведения, хранения и передачи единиц каких-либо величин с максимально достижимой точностью
- b) измерительный прибор, служащий хранения и передачи единиц величин с высокой точностью
- c) мера или измерительный прибор, служащий для воспроизведения и передачи единиц величин с максимально достижимой точностью

d) мера, служащая для воспроизведения, хранения и передачи единиц каких-либо величин с максимально достижимой точностью

6. Перечислите виды проверок средств измерений

Выберите один правильный

ответ

- a) первичная, инспекционная, стандартная, экспертная, внеочередная
 - b) инспекционная, стандартная, научная, периодическая, внезапная
 - c) первичная, инспекционная, периодическая, экспертная, внеочередная
 - d) первичная, научная, периодическая, экспертная, внеочередная
7. Эталоны единиц физических величин делятся на:
- a) первичные и рабочие
 - b) первичные и вторичные
 - c) основные и дополнительные
 - d) первичные и вспомогательные

8. Укажите, что относится к метрологическим показателям средств измерений

Выберите один правильный

ответ

- a) диапазон измерений, класс точности, погрешности измерений
 - b) диапазон показаний, цена деления шкалы, погрешности измерений
 - c) шкала измерений, класс точности, погрешности измерений
 - d) диапазон показаний, цена деления шкалы, погрешности измерений, класс точности
9. Определить абсолютную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 25.5 А, тогда как его действительное значение 25 А.

Выберите один правильный

ответ

- a) = 0,05 А; c) = 0,15 А;
- b) = 0,50 А; d) = 0,55 А.

10. Определить относительную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 25.5 А, тогда как его действительное значение 25 А.

Выберите один правильный

ответ

- a) = 0,02%; c) = 0,03%;
- b) = 0,01%; d) = 0,2%;

11. Выразить скорость в м/с, если скорость велосипедиста равна 15 км/ч.

Выберите один правильный

ответ

- a) 1,2 м/с c) 4 м/с
- b) 4,2 м/с d) 0,42 м/с

Тема: Система стандартизации

1. Уберите лишнее

Различают следующие уровни

стандартизации: а) международная

- b) социальная
- c) национальная
- d) региональная

2. Соотнесите предложенные варианты

- 1) Международный стандарт 1) ГОСТ
- 2) Национальный стандарт 2) ИСО
- 3) Региональный стандарт 3) ГОСТ Р
- 4) Стандарт предприятия 4) ОСТ
- 5) Отраслевой стандарт 5) СТП

3. Продолжите предложение

Гармонизированные стандарты, полностью совпадающие по содержанию и по форме изложения называют

4. Уберите лишнее

Стандарты разрабатываются на:

- 1) услуги
- 2) термины и определения
- 3) продукцию
- 4) методы
- 5) процессы

5. Расположите основные стадии разработки стандарта в нужной последовательности:

- a) разработка проекта стандарта
- b) разработка окончательной редакции проекта стандарта и предоставление его в Росстандарт для принятия стандарта
- c) организация разработки стандарта и составление технического задания на разработку стандарта
- d) принятие и государственная регистрация (присвоение номера) стандарта
- e) издание стандарта

6. Государственные стандарты Российской Федерации утверждаются:

- a) Госстандартом
- b) Госстроем
- c) Росстандартом Ростехрегулированием

7. Выберите несколько вариантов ответов

Объектами стандартизации могут быть:

- 1) Производственная услуга.
- 3) Природные явления.
- 2) Нормативные документы.
- 4) Изготовитель.
- 5) Продукция

Тема: Методы стандартизации

1. Продолжите предложение

Метод стандартизации — это прием или совокупность приемов, с помощью которых достигаются

2. Вставьте пропущенные слова

Унификация продукции — метод стандартизации, заключающийся в ... объектов к оптимальному

3. Назовите понятия, определения которых даны ниже Деятельность по созданию типовых объектов —.....

Свойство независимо изготовленных деталей занимать свое место в сборочной единице без дополнительной механической доработки при сборке —.....

4. Дайте определение. Унификация продукции — это

Выберите один правильный ответ

- a) метод стандартизации, служащий основой для расчета коэффициентов.
- b) метод стандартизации, заключающийся в приведении объектов к оптимальному единообразию.
- c) метод стандартизации, заключающийся в оптимальном сокращении объектов.
- d) метод стандартизации, отражающий единообразие объектов.

5. Укажите, что относится к методам стандартизации:

Выберите один правильный ответ

- a) агрегатирование, унификация, классификация

- b) типизация, оптимизация, параметрическая стандартизация
- c) взаимозаменяемость, кодификация, селекция
- d) симплификация, систематизация, классификация

6. Чему равен коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 500 шт., а число оригинальных деталей 15 шт.

Выберите один правильный

ответ

- a) $K_y = 79 \%$.
- b) $K_y = 95 \%$.
- c) $K_y = 97 \%$.
- d) $K_y = 90 \%$.

7. Чему равен коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 1500 шт., а число оригинальных деталей 300 шт.

Выберите один правильный

ответ

- a) $K_y = 82 \%$.
- b) $K_y = 80 \%$.
- c) $K_y = 78 \%$.
- d) $K_y = 0,8 \%$.

8. Чему равен коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 1000 шт., а число оригинальных деталей 250 шт.

Выберите один правильный

ответ

- a) $K_y = 85 \%$.
- b) $K_y = 57 \%$.
- c) $K_y = 75 \%$.
- d) $K_y = 78 \%$.

9. Определить коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 2000 шт., а число оригинальных деталей 600 шт.

Выберите один правильный

ответ

- a) $K_y = 80 \%$.
- b) $K_y = 70 \%$.
- c) $K_y = 60 \%$.
- d) $K_y = 77 \%$.

10. Определить коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 5000 шт., а число оригинальных деталей 1000 шт.

Выберите один правильный

ответ

- a) $K_y = 80 \%$.
- b) $K_y = 82 \%$.
- c) $K_y = 70 \%$.
- d) $K_y = 90 \%$.

Тема: Понятие о допусках и посадках

1. Определить годность вала, если ее действительный размер равен 54,04, а размер на чертеже $54^{+0,06}_{-0,12}$

Выберите один правильный

ответ

- a) годна
- b) брак
- c) брак исправим
- d) условно годна

2. Определить годность валов с действительными размерами: 53,99, если их размер на чертеже $54^{+0,06}_{-0,12}$

Выберите один правильный

ответ

- a) годна
- b) брак
- c) брак исправим
- d) условно годна

3. Определить годность отверстия, если ее действительный размер равен 91,13, а размер на чертеже $91^{+0,12}_{-0,25}$

Выберите один правильный

ответ

- a) годна
- b) брак
- c) брак исправим
- d) условно годна

4. Определить годность вала, если ее действительный размер равен 10,99, а размер на чертеже $11^{+0,04}_{-0,07}$

Выберите один правильный ответ

- a) годна
- b) брак
- c) брак исправим
- d) условно годна

5. Срок действия сертификата устанавливает орган по сертификации не более чем на:

Выберите один правильный ответ

- a) 3 года
- b) 2 года
- c) 4 года
- d) 5 лет

Тема: Сертификация продукции

1. Дайте определение. Сертификация — это

Выберите один вариант ответа

- a) форма подтверждения соответствия объектов положениям стандартов.
- b) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводам правил или условиям договоров.
- c) форма подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов.
- d) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, сводам правил и условиям договоров.

2. Слово «сертификация» в переводе с латинского

означает Выберите один вариант ответа а) «сделано правильно»

- b) «сделано хорошо»
- c) «сделано качественно»
- d) «сделано на совесть»

3. Укажите, что относится к показателям надежности

Выберите один вариант ответа

- a) безотказность, ремонтпригодность, транспортабельность
- b) долговечность, сохраняемость, экологичность
- c) безотказность, ремонтпригодность, долговечность
- d) долговечность, сохраняемость, безопасность

4. Продолжите предложение

Услуга — результат непосредственного взаимодействия

5. Вставьте пропущенные слова

Товар — любая вещь, свободно отчуждаемая, переходящая от ... по договору куплипродажи.

6. Выберите один вариант ответа

Срок действия сертификата устанавливает орган по сертификации не более чем на: а) 3 года

- b) 2 года
- c) 4 года
- d) 5 лет

Оценка	Количество правильных ответов в %
5 (отлично)	100-90 %
4 (хорошо)	89-70 %
3 (удовлетворительно)	69-50 %
2 (неудовлетворительно)	49% – и менее

Тип контрольного задания: проверочная работа

Инструкция

Проверочная работа проводится письменно на листах формата А4. Перед выполнением проверочной работы прочитайте внимательно задание. Проверочная работа выполняется по вариантам. Варианты проверочной работы содержат три вопроса: 2 тестовых и 1 практический.

Вопрос № 3 должен содержать: условие задачи, решение и ответ.

Время на выполнение контрольной работы – 30 минут

Проверочная работа Вариант № 1

1. Выберите один вариант ответа организацию метрологического обеспечения в РФ: а)

Государственная метрологическая служба

б) Центры стандартизации и метрологии

с) Метрологические службы органов государственного управления

д) Метрологические службы юридических лиц

2. Перечислите виды измерений.

3. Произвели измерение линейного размера детали, оно соответствует 25,6 мм. Известен истинный размер равный 25,4 мм. Определить абсолютную и относительную погрешность средства измерения.

Вариант № 2

1. Виды средств измерений

2. Классы точности средств измерений

3. Амперметр, с пределом измерения 30 А, показывает 10 А, действительный ток 10,5 А. Определить абсолютную, относительную и приведенную погрешности

Критерии оценки:

Задание min1 – max1,5 балла

Задание min1 – max1,5 балла

Задание min1 – max 2 баллов

Максимальное количество баллов за контрольную работу - 12

Оценка	Баллы
5 (отлично)	5
4 (хорошо)	4
3 (удовлетворительно)	3
2 (неудовлетворительно)	менее 3

Тип контрольного задания: реферат

Коды проверяемых умений и знаний: У 1, У 3, З 1 - З 5, ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2

Инструкция

Выберите тему реферата из списка предложенных и сообщите ее

преподавателю. Предоставьте реферат на проверку в течение месяца со дня получения задания. Дата защиты реферата устанавливается преподавателем.

Реферат выполняется на бумаге формата А4 и оформляется в соответствии с требованиями СТП ОмГУПС.

Защита реферата – 7-10 минут Объем листов 15-20 стр. Список литературы по каждой теме реферата предоставляется преподавателем отдельно.

Темы рефератов:

1. История зарождения метрологии как науки.
2. Единицы измерения физических величин.
3. Эталоны физических величин.
4. История возникновения штангенциркуля и микрометра.
5. Метрологическая служба России.
6. Применение метрологии в моей будущей специальности.
7. Структура метрологической службы в ОАО «РЖД».
8. История становления стандартизации.
9. Стандартизация в зарубежных странах.
10. Разработка современных стандартов.
11. Применение стандартизации в моей будущей специальности.
12. Экономическая эффективность стандартизации на железнодорожном транспорте.
13. Организация службы стандартизации в ОАО «РЖД».
14. История развития сертификации.
15. Система сертификации в России.
16. Сертификация за рубежом.
17. Сертификация в России и в зарубежных странах (2 страны на выбор).
18. Применение сертификации в моей будущей специальности.
19. Документы системы качества.
20. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте.
21. Сертификация систем качества.
22. Сертификация средств измерений.
23. Система сертификации на железнодорожном транспорте в РФ.
24. Сертификация работ по охране труда в организациях.
25. Обязательная и добровольная сертификация.

Оформление

реферата 1. Этапы работы над рефератом:

- Определить и выделить проблему и актуальность, которая стоит в данной теме.
- Изучить поставленную проблему, используя первоисточники.
- Изложить материал, соблюдая собственную логику.

2. Требования к структуре реферата

Структура реферата должна содержать:

1. Титульный лист (титульный лист является первой страницей реферата).
2. Содержание (содержание включает: введение; наименования всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов основной части задания; выводы; список источников информации).
3. Введение (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи реферата, отражается ее актуальность). Предполагаемый примерный объем введения составляет 12 страницы.
4. Основная часть (состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть реферата, должна быть отражена своя точка зрения по проблеме, которая основана на анализе научной литературы). Предполагаемый объем основной части - 12-15 страниц.

5. Выводы или Заключение (в выводах приводят оценку полученных результатов работы, предлагаются свои рекомендации по проблеме). Самое главное - это четкость и ясность мысли. Содержание заключения рекомендуют разбить на понятные пункты. Объем заключения обычно составляет 1-3 страницы.
6. Список источников информации (содержит перечень источников, на которые ссылаются в основной части реферата).

Критерии оценки:

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями реферат оценивается преподавателем по следующим критериям:

1. Соответствие содержания теме и плану реферата -2 балла.
2. Информативность реферата (полнота и глубина раскрытия темы) -3 балла.
3. Обоснованность выбора текстов-источников - 2 балла.
4. Степень компрессии использованных источников (оценивается умение производить операции сжатия текстовой информации). Самостоятельность и корректность в описании содержания текстов-источников (оцениваются умения перефразирования текстовой информации) - 2 балла.
5. Логичность, аргументированность, объективность, точность изложения материала -2 балла.
6. Соответствие оформления реферата стандартам (наличие и правильное оформление всех структурных элементов реферата, в том числе оценивается владение лексикосинтаксическими средствами для оформления структурно-смысловых частей реферата). Языковая грамотность (соблюдение орфографических, пунктуационных, лексических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка) - 3 балла.
7. Студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. Выступление обучающегося готовится в виде отдельного текста и не должно представлять собой пересказ текста реферата, тем более его чтение. В своём выступлении обучающийся обозначает актуальность выбранной темы, цель реферата, его задачи, останавливается на более интересных моментах работы, сообщает полученные выводы – 3 балла.
8. Студент должен интересно начать своё выступление, чередовать трудное с легким; предусмотреть переходы между логическими частями высказывания; использовать различные способы цитирования источников, сочетать свой текст с высказываниями критиков авторских работ, ученых; осуществлять общение с аудиторией; сделать высказывание интонационновыразительным; демонстрировать и комментировать подобранный иллюстративный материал; подчинить речевое оформление высказывания требованиям стиля и условиям его устной реализации; ориентироваться по времени выступления – 3 балла.

Максимальное количество баллов за подготовленный реферат - 20.

Оценка	Баллы
5 (отлично)	20-18
4 (хорошо)	17-11
3 (удовлетворительно)	10-5
2 (неудовлетворительно)	менее 5

Приложение 2

**Комплект контрольно-оценочных средств для
промежуточной аттестации по учебной дисциплине
Дифференцированный зачёт**

Коды проверяемых умений и знаний: У1 – У4, 31 – 35, ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.

Инструкция

На последнем (зачетном) занятии вам необходимо подготовить ответы на три теоретических вопроса. Вопросы предлагает преподаватель из перечня, представленного ниже. Внимательно прочитайте вопросы и подготовьте краткое сообщение по каждому. Вы можете сделать записи в виде тезисов, но помните, что чтение с листа недопустимо. Время на подготовку сообщения – 20 минут.

Теоретические задания (ТЗ):

1. Основные понятия и термины метрологии.
2. Задача метрологии.
3. Система физических величин СИ
4. Понятие о средстве измерения. Виды измерений.
5. Эталоны, их классификация.
6. Метрологические характеристики средств измерений.
7. Классы точности средств измерений.
8. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений.
9. Поверка средств измерений.
10. Калибровка средств измерений
11. Структура государственной метрологической службы России. 12. Стандартизация, основные понятия
13. Методы стандартизации.
14. Система допусков и посадок.
15. Органы и службы по стандартизации в РФ 16. Международные организации по стандартизации.
17. Основные понятия сертификации.
18. Сущность, основные понятия качества продукции
19. Обязательное подтверждения соответствия. 20. Добровольное подтверждения соответствия.

Практические задания (ПЗ):

1. Предельное значение амперметра равно 5 А, класс его точности 1,5. Определить абсолютную погрешность прибора.
2. Определить коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 500 шт., а число оригинальных деталей 15 шт.
3. Определить коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 4000 шт., а число оригинальных деталей 2000 шт.
4. Определить годность деталей с действительными размерами: 54,04; 53,99; 54,4; 53,6, если их размер на чертеже $54^{+0,06}_{-0,12}$
5. Определить годность деталей с действительными размерами: 77,03; 76,84; 77,68; 76,41, если их размер на чертеже $77^{+0,52}_{-0,31}$

Критерии оценки:

Оценка «отлично» Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи, формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» Студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя.

Диагностическая работа

1. Дайте определение. Метрология – это

Выберите один правильный

ответ

- e) наука об измерениях, обеспечивающая единство измерений.
- f) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.
- g) наука об измерениях, обеспечивающая их точность и правильность.
- h) наука, созданная для обеспечения единства измерений.

2. Укажите, что являются основными задачами метрологии:

Выберите один правильный

ответ

- e) установление единиц физических величин, государственных эталонов и образцовых средств измерений;
- f) обеспечение единства измерений, разработка теории, методов и средств измерений;
- g) обеспечение требуемой точности, разработка методов контроля;
- h) все представленные ответы;

3. Укажите основные типы шкал измерений

Выберите один правильный

ответ

- e) шкала порядка, шкала интервалов, шкала пределов, шкала погрешностей
- f) шкала наименований, относительная шкала, шкала интервалов,
- g) шкала порядка, шкала погрешностей, шкала отношений,
- h) шкала наименований, шкала порядка, шкала интервалов, шкала отношений

4. Укажите виды

погрешностей *Выберите один*

правильный ответ f)

систематическая

- g) случайная
- h) методическая
- i) инструментальная
- j) все выше перечисленные

5. Дайте определение. Эталон физической величины – это

Выберите один правильный

ответ

- e) мера или измерительный прибор, служащий для воспроизведения, хранения и передачи единиц каких-либо величин с максимально достижимой точностью
- f) измерительный прибор, служащий хранения и передачи единиц величин с высокой точностью
- g) мера или измерительный прибор, служащий для воспроизведения и передачи единиц величин с максимально достижимой точностью
- h) мера, служащая для воспроизведения, хранения и передачи единиц каких-либо величин с максимально достижимой точностью

6. Перечислите виды проверок средств измерений

Выберите один правильный

ответ

- e) первичная, инспекционная, стандартная, экспертная, внеочередная
 - f) инспекционная, стандартная, научная, периодическая, внезапная
 - g) первичная, инспекционная, периодическая, экспертная, внеочередная
 - h) первичная, научная, периодическая, экспертная, внеочередная
7. Эталоны единиц физических величин делятся на:
- e) первичные и рабочие

- f) первичные и вторичные
- g) основные и дополнительные
- h) первичные и вспомогательные

8. Укажите, что относится к метрологическим показателям средств измерений

Выберите один правильный

ответ

- e) диапазон измерений, класс точности, погрешности измерений
- f) диапазон показаний, цена деления шкалы, погрешности измерений
- g) шкала измерений, класс точности, погрешности измерений
- h) диапазон показаний, цена деления шкалы, погрешности измерений, класс точности

9. Дайте определение. Унификация продукции — это

Выберите один правильный

ответ

- e) метод стандартизации, служащий основой для расчета коэффициентов.
- f) метод стандартизации, заключающийся в приведении объектов к оптимальному единообразию.
- g) метод стандартизации, заключающийся в оптимальном сокращении объектов.
- h) метод стандартизации, отражающий единообразие объектов.

10. Укажите, что относится к методам стандартизации:

Выберите один правильный

ответ

- e) агрегатирование, унификация, классификация
- f) типизация, оптимизация, параметрическая стандартизация
- g) взаимозаменяемость, кодификация, селекция
- h) симплификация, систематизация, классификация

11. Дайте определение. Сертификация продукции — это

Выберите один правильный

ответ

- a) форма подтверждения соответствия объектов положениям стандартов.
- b) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводам правил или условиям договоров.
- c) форма подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов.
- d) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, сводам правил и условиям договоров.

12. Укажите, что относится к показателям надежности:

Выберите один правильный

ответ

- a) безотказность, ремонтпригодность, транспортабельность
- b) долговечность, сохраняемость, экологичность
- c) безотказность, ремонтпригодность, долговечность
- d) долговечность, сохраняемость, безопасность

13. Определить абсолютную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 25.5 А, тогда как его действительное значение 25 А.

Выберите один правильный

ответ

- e) = 0,05 А; g) = 0,15 А;
- f) = 0,50 А; h) = 0,55 А.

14. Определить относительную погрешность измерения. При измерении тока было получено значение 25.5 А, тогда как его действительное значение 25 А.

Выберите один правильный

ответ

e) = 0,02%; g) = 0,03%;

f) = 0,01%; h) = 0,2%;

15. Выразить скорость в м/с, если скорость велосипедиста равна 15 км/ч.

Выберите один правильный

ответ

e) 1,2 м/с

g) 4 м/с

f) 4,2 м/с

h) 0,42

м/с

16. Чему равен коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 500 шт., а число оригинальных деталей 15 шт.

Выберите один правильный

ответ

e) $K_y = 79 \%$. g) $K_y = 97 \%$.

f) $K_y = 95 \%$. h) $K_y = 90 \%$.

17. Чему равен коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 1500 шт., а число оригинальных деталей 300 шт.

Выберите один правильный

ответ

e) $K_y = 82 \%$. g) $K_y = 78 \%$.

f) $K_y = 80 \%$. h) $K_y = 0,8 \%$.

18. Чему равен коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 1000 шт., а число оригинальных деталей 250 шт.

Выберите один правильный

ответ

e) $K_y = 85 \%$. g) $K_y = 75 \%$.

f) $K_y = 57 \%$. h) $K_y = 78 \%$.

19. Определить коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 2000 шт., а число оригинальных деталей 600 шт.

Выберите один правильный

ответ

e) $K_y = 80 \%$. g) $K_y = 60 \%$.

f) $K_y = 70 \%$. h) $K_y = 77 \%$.

20. Определить коэффициент унификации изделия, если общее число деталей в изделии 5000 шт., а число оригинальных деталей 1000 шт.

Выберите один правильный

ответ

e) $K_y = 80 \%$. g) $K_y = 70 \%$.

f) $K_y = 82 \%$. h) $K_y = 90 \%$.

21. Определить годность вала, если ее действительный размер равен 54,04, а размер на

чертеже $54^{+0,06}_{-0,12}$

Выберите один правильный

ответ

e) годна g) брак исправим

f) брак h) условно годна

22. Определить годность валов с действительными размерами: 53,99, если их размер

на чертеже $54^{+0,06}_{-0,12}$

Выберите один правильный

ответ

e) годна g) брак исправим

f) брак h) условно годна

23. Определить годность отверстия, если ее действительный размер равен 91,13, а

размер на чертеже $91^{+0,12}_{-0,25}$

Выберите один правильный
ответ

- e) годна g) брак исправим
f) брак h) условно годна

24. Определить годность вала, если ее действительный размер равен 10,99, а

размер на чертеже $11^{+0,04}_{-0,07}$

Выберите один правильный
ответ

- е) годна г) брак исправим
ф) брак h) условно годна

25. Срок действия сертификата устанавливает орган по сертификации не более чем на: *Выберите один правильный ответ*

- e) 3 года g) 4 года
f) 2 года h) 5 лет

Ключи к тестовым заданиям

№ вопроса	Ответ
1.	b)
2.	d)
3.	d)
4.	e)
5.	a)
6.	c)
7.	b)
8.	b)
9.	b)
10.	b)
11.	b)
12.	e)
13.	b)
14.	a)
15.	b)
16.	c)
17.	b)
18.	c)
19.	b)
20.	a)
21.	a)
22.	a)
23.	b)
24.	a)
25.	d)

1. Дайте определение понятию «метрология».

Вариант ответа:

Метрология — наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности.

Современная метрология имеет три составляющие: законодательную, фундаментальную и практическую

Законодательная метрология регламентируется путем принятия законов по метрологии Государственной Думой, указами Президента, постановлениями Правительства и другими нормативными документами, принятыми федеральными органами власти, обеспечивающими единство измерений и единообразие средств измерений в Российской Федерации.

Фундаментальная (научная) метрология разработкой принципиально новых измерительных устройств и методов измерений, созданием систем единиц измерений.

Практическая (прикладная) метрология рассматривает вопросы практического применения результатов работ законодательной и фундаментальной метрологии в различных областях науки и производства.

2. Поясните что является главной задачей метрологии.

Вариант ответа:

Главной задачей метрологии является обеспечение единства измерений. Она может быть решена при соблюдении двух условий:

– результаты измерений должны быть выражены в узаконенных единицах; – погрешности результатов измерений не должны выходить за заданные пределы»

3. Укажите виды средств измерений. Вариант ответа:

Средства измерений — это технические устройства, предназначенные для измерений и имеющие нормированные метрологические характеристики. К ним относятся меры, измерительные приборы, измерительные преобразователи, измерительные установки и системы.

Мера — это средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера. К данному виду средств измерений относятся: гири, концевые меры длины и др. Измерительными приборами являются средства измерений, предназначенные для выработки сигналов измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем.

Измерительные приборы бывают показывающие, регистрирующие и сравнения.

Измерительный преобразователь — средство измерения, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для передачи, дальнейшего преобразования, обработки или хранения.

Измерительная установка — совокупность функционально объединенных средств измерений (мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей) и вспомогательных устройств, предназначенных для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для непосредственного восприятия наблюдателем, и расположенных в одном месте.

Измерительная система — совокупность средств измерений (мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей) и вспомогательных устройств, которые соединены между собой каналами связи и предназначены для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для автоматической обработки передачи и (или) использования в автоматических системах управления

4. Поясните по каким критерием происходит выбор средства измерений

Вариант ответа:

При выборе средств измерений обычно учитывают ряд факторов:

– измеряемую физическую величину;
– метод измерения;

- диапазон и погрешность средств измерений;
- условия проведения измерений;
- простоту эксплуатации средств измерений;
- стоимость средств измерений;
- ресурс средств измерений;

5 Что относится к метрологическим характеристикам средств измерений. Вариант ответа:

Метрологические показатели средств измерений имеют следующие параметры: цена деления шкалы, диапазоны измерений, погрешности измерений

Цена деления шкалы — разность значения величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы средства измерений.

Диапазон показаний — область значений шкалы, ограниченная начальным и конечным значениями шкалы.

Погрешность измерений — это отклонение значений величины, найденной путем ее измерения, от истинного (действительного) значения отклоняемой величины.

6 Какие органы входят в состав государственной метрологической службы России? Вариант ответа:

Государственная метрологическая служба России (ГМС) представляет собой совокупность государственных метрологических органов и создается для управления деятельностью по обеспечению единства измерений.

Общее руководство ГМС осуществляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт),

В состав ГМС входят семь государственных научных метрологических центров, Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС) и около 100 центров стандартизации и метрологии.

7 Назовите структуру и состав международной системы единиц СИ

Вариант ответа:

Система СИ имеет семь основных, производные, кратные и дольные.

Основные:

Длина, единица измерения метр

Масса - килограмм

Время - секунда

Сила электрического тока - ампер

Термодинамическая температура - кельвин

Сила света - кандела

Количество вещества - моль

Производная физическая величина — величина, входящая в систему величин и определяемая через основные величины этой системы.

Кратная единица — это единица физической величины, в целое число раз превышающая системную или внесистемную единицу.

Дольная единица — это единица физической величины, значение которой в целое число раз меньше системной или внесистемной единицы множителя.

8. Назовите погрешности измерений и их классификация.

Вариант ответа:

Погрешность прибора — это разность между показанием прибора и истинным (действительным) значением измеряемой величины.

За основную погрешность принимают погрешность средства измерения, используемого в нормальных условиях.

Дополнительная погрешность складывается из дополнительных погрешностей измерительного преобразователя и меры, вызванных отклонением от нормальных условий.

По форме числового выражения погрешности измерений подразделяются на абсолютные и относительные.

В зависимости от причин возникновения выделяют следующие погрешности: погрешность метода, приборная погрешность, погрешность отсчета, случайная и систематическая погрешность, грубые погрешности

8 Что понимают под классом точности средств измерений?

Вариант ответа:

Точность измерений — степень достоверности результатов измерений. Высокая точность измерений соответствует малым погрешностям как систематическим, так и случайным. Количественно точность оценивается обратной величиной модуля относительной погрешности.

Под классом точности понимается характеристика данного типа измерений, отражающая уровень их точности. Классы точности присваиваются средствам измерений с учетом результатов государственных приемочных испытаний. Обозначения классов точности наносятся на циферблаты, щитки и корпуса средств измерений, приводятся в нормативных и технических документах.

9. Поясните по каким критериям происходит выбор средства измерений

Вариант ответа:

При выборе средств измерений обычно учитывают ряд факторов:

- измеряемую физическую величину;
- метод измерения, реализуемый в средстве измерений; – диапазон и погрешность средств измерений;
- условия проведения измерений;
- простоту эксплуатации средств измерений;
- стоимость средств измерений; – ресурс средств измерений;

10 Что в себя включает государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений. Вариант ответа:

Закон «Об обеспечении единства измерений» определяет, какие виды контрольно-надзорной деятельности определены как контроль и какие — как надзор.

Государственный метрологический контроль (ГМК) включает следующие виды деятельности:

- ☐ утверждение типа средств измерений;
- ☐ лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений.
- ☐ поверку средств измерений, в том числе рабочих эталонов; К Государственному метрологическому надзору (ГМН) отнесены:
- ☐ надзор за выпуском, состоянием и применением средств измерений,
- ☐ надзор за эталонами единиц величин,
- ☐ надзор за аттестованными методиками выполнения измерений,
- ☐ надзор за соблюдением метрологических правил и норм;
- ☐ надзор за количеством фасованных товаров.

11. Поясните что означает понятие «поверка средств измерений».

Вариант ответа:

Поверка средств измерений — это совокупность операций, выполняемых органами государственной метрологической службы или другими уполномоченными на то органами или организациями с целью определения и подтверждения соответствия средств измерений. Установлены следующие виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная и экспертная.

После проведения поверки средств измерений на них выписывается свидетельство о поверке, в котором указывается дата следующей поверки и наносится поверительный знак (клеймо).

12. Поясните что означает понятие «калибровка средств измерений»

Вариант ответа:

Калибровка средств измерений — это совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средств измерений, не подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору.

Результаты калибровки удостоверяются калибровочным знаком, наносимым на средство измерений и (или) «Сертификатом о калибровке», а также записью в эксплуатационных документах. В отличие от поверки, за калибровкой не устанавливается государственный метрологический контроль. Режим контроля пригодности таких средств измерений устанавливает само предприятие.

13. Поясните понятие «аккредитация». Как происходит аккредитация метрологических служб? *Вариант ответа:*

Аккредитация — это процедура, по результатам которой аккредитующий орган официально признает компетентность юридического или физического лица выполнять работы в определенной области. Аккредитация метрологических служб является официальным признанием их компетентности в проведении поверки средств измерения. В результате проведения аккредитации Росстандарт выдает метрологическим службам аттестат об аккредитации с приложением, в котором указывается область аккредитации. Метрологическая служба должна иметь специально обученный персонал, помещение и необходимое оборудование с эталонами.

Аккредитация метрологических служб предусматривает следующие этапы:

1. направление материалов в аккредитующий орган;
2. экспертиза представленных документов, формирование и утверждение комиссии;
3. проверка метрологической службы комиссией, оформление акта проверки и принятие решения об аккредитации;
4. оформление, регистрация и выдача Росстандартом аттестата аккредитации на срок до пяти лет.

14 Дайте определение стандартизации. Какие уровни стандартизации существуют? *Вариант ответа:*

Стандартизация — это деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг Стандартизация осуществляется на разных уровнях. Уровни стандартизации различаются в зависимости от того, участники какого региона мира (географического, экономического, политического) принимают стандарт. Она может быть *национальной, региональной или международной*.

15 Поясните понятие «метод стандартизации». Какие существуют методы стандартизации? *Вариант ответа:*

Метод стандартизации — это прием или совокупность приемов, с помощью которых достигаются цели стандартизации.

В стандартизации широко применяют следующие методы:

Упорядочение параметрическая стандартизация, унификация продукции, агрегатирование, взаимозаменяемость,

Упорядочение объектов стандартизации как метод стандартизации в свою очередь состоит из отдельных методов: систематизации, селекции, симплификации, типизации и оптимизации.

16 Укажите порядок разработки национальных стандартов. *Вариант ответа:*

По Закону «О техническом регулировании» разработчиком национального стандарта может быть любое лицо.

1. Разработчик направляет уведомление о разработке национального стандарта в национальный орган по стандартизации и публикует его, чтобы обеспечить доступность проекта стандарта всем заинтересованным лицам.

2. Затем дорабатывает проект стандарта с учетом полученных в письменном виде замечаний всех заинтересованных сторон, проводит публичное обсуждение проекта. Срок публичного обсуждения проекта национального стандарта не может быть менее двух месяцев.

3. Доработанный проект национального стандарта с перечнем полученных в письменной форме замечаний представляется в технический комитет по стандартизации, который организует проведение экспертизы данного проекта.

4. По результатам экспертизы технический комитет готовит мотивированное предложение об утверждении или отклонении проекта. Указанное предложение направляется национальному органу по стандартизации, который на основании представленных техническим комитетом документов принимает решение.

5. Уведомление об утверждении национального стандарта подлежит опубликованию в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и в информационной системе общего пользования в течение 30 дней со дня утверждения. Обозначение стандарта состоит из индекса «ГОСТ Р», регистрационного номера и отделенных от него четырех цифр года его утверждения.

17. Укажите основные международные организации по стандартизации.

Вариант ответа:

Международная организация по стандартизации (ИСО) является одной из крупнейших в мире.

Официальные языки ИСО — английский, французский, русский.

Штаб-квартира находится в Женеве.

ИСО занимается стандартизацией во всех областях кроме электротехники и электроники. Руководящими органами ИСО являются: Генеральная Ассамблея (высший орган)

Международная электротехническая комиссия МЭК занимается стандартизацией в области электротехники и электроники путем разработки международных стандартов и других документов.

Официальные языки МЭК — английский, французский и русский.

Штаб-квартира находится в Женеве.

МЭК возглавляет президент, избираемый сроком на три года.

18. Поясните для чего используется система допусков и посадок.

Вариант ответа:

Поверхности деталей бывают цилиндрические, плоские, конические, винтовые и др. Кроме того, поверхности бывают сопрягаемые и несопрягаемые.

Сопрягаемые — это поверхности, по которым детали соединяются в сборочные единицы, а сборочные единицы в механизмы.

Несопрягаемые, или свободные — это конструктивно необходимые поверхности, не предназначенные для соединения с поверхностями других деталей.

Размер — это числовое значение линейной величины (диаметра, длины и т.д.) в выбранных единицах измерения. Размеры подразделяются на номинальные, действительные и предельные.

Характер соединения деталей, определяемый величиной получающихся в нем зазоров или натягов, называется посадкой.

По характеру соединения посадки делятся на три группы: посадки с зазором, посадки с натягом и переходные посадки.

19. Укажите какие существуют органы и службы по стандартизации в РФ

Вариант ответа:

Возглавляет российскую национальную стандартизацию Ростандарт.

Этот орган также представляет интересы страны на международном и региональном уровнях.

В Росстандарт входят межрегиональные территориальные управления и службы стандартизации:

Центральное (г. Москва);
Северо-Западное (г. Санкт-Петербург);
Южное (г. Ростов-на-Дону);
Приволжское (г. Нижний Новгород);
Уральское (г. Екатеринбург);
Сибирское (г. Новосибирск);
Дальневосточное (г. Хабаровск).

В состав российских служб стандартизации входят 23 научно-исследовательских института.

Технические комитеты по стандартизации (ТК) создаются на базе организаций, специализирующихся по определенным видам продукции и имеющих в данной области высокий научно-технический потенциал.

ТК по стандартизации по своему статусу являются общественными организациями.

20. Дайте определение понятию «сертификация». Раскройте суть сертификации продукции. *Вариант ответа:*

Сертификация — это форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводам правил или условиям договоров.

Слово «сертификация» в переводе с латинского означает «сделано правильно».

При покупке товара участвуют две стороны: продавец, которого будем считать «первой стороной», и покупатель — «вторая сторона».

«Первая сторона» заинтересована в продаже своего товара по высокой цене, чтобы получить прибыль, а «вторая сторона» — в приобретении качественного товара по сходной цене.

Объективными считаются результаты испытаний, проведенных «третьей стороной».

«Третья сторона» должна быть независимой ни от «первой», ни от «второй» сторон.

Орган по сертификации — юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.

21 Раскройте сущность, основные понятия качества продукции *Вариант ответа:*

Продукция — это результат деятельности или процессов.

Качество — совокупность характерных свойств, формы, внешнего вида и условий применения, которыми должны быть товары для соответствия своему назначению.

Какими же характерными свойствами должны обладать товары? Наиболее универсальными, т.е. применимыми к большинству товаров и услуг, являются требования: назначения, безопасности, экологические, надежности, эргономичности, технологичности, эстетичности, патентно-правовые, ресурсосбережения и др.

22 Дайте определение понятию «подтверждение соответствия». Раскройте суть обязательного подтверждения соответствия. *Вариант ответа:*

Подтверждение соответствия — документальное удостоверение соответствия продукции требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Подтверждение соответствия бывает двух видов: обязательное и добровольное

Обязательное подтверждение соответствия бывает двух видов: обязательная сертификация и декларирование соответствия

Декларирование соответствия осуществляется по одной из двух схем:

принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств;

принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации и (или) аккредитованной испытательной лаборатории (центра).

Необходимость подтверждения соответствия путем проведения обязательной сертификации устанавливается соответствующим ТР.

Схемы сертификации, содержащиеся в техническом регламенте, могут различаться как по их доказательности, так и по объему необходимых контрольных и инспекционных действий

и стоимости. Если в техническом регламенте предусмотрена не одна форма и не одна схема подтверждения соответствия, то заявитель может выбирать их из содержащихся в техническом регламенте по своему усмотрению. Продукция, соответствующая техническому регламенту, маркируется знаком обращения на рынке.

23 Раскройте суть добровольного подтверждения соответствия

Вариант ответа:

Добровольная сертификация (добровольное подтверждение соответствия) проводится в отношении с объектами, для которых требования устанавливаются национальными стандартами, стандартами организаций, сводами правил, системами добровольной сертификации условиями договоров. Добровольная сертификация осуществляется в целях повышения конкурентоспособности продукции. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе заявителя для подтверждения заявленных характеристик, которые необходимо подтвердить производителю. Продукция маркируется знаком добровольной сертификации.

24 Поясните где можно найти сведения о проведенной сертификации. Вариант ответа:

Сведения о сертификатах соответствия вносятся в единый реестр в течение 3 рабочих дней с даты их поступления в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии в виде записи, содержащей сведения о производителе.



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины

«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и Федерального государственного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.04 Автоматические системы управления ОП.04 Техническая механика.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика для специальности СПО 27.02.04 Автоматические системы управления.

Учебная дисциплина ОП.04 Техническая механика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.3.	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять механические напряжения в элементах конструкции.	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Контроль и оценка результатов текущего освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *лабораторных работ и контрольной работы*.

Лабораторные занятия по дисциплине предназначаются для развития творческих способностей студентов, повышения уровня практического использования компьютерных и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задания на выполнение лабораторных работ предусматривают создание проектов, по которым будут оценены студенты.

Защита лабораторных работ предполагает демонстрацию выполнения задания на ПК, устное собеседование и/или письменный опрос по теме лабораторной работы.

Цель проведения лабораторных работ

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по всем основным темам дисциплины и применение этих знаний при решении конкретных учебных задач;
- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении конкретных задач;
- приобретение навыков по оформлению и представлению результатов проделанной работы.

Организация проведения лабораторных работ

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо четкое соблюдение графика учебного процесса.

Лабораторные работы выполняются согласно заданию, выданному преподавателем. В задании указывается тема лабораторной работы и номера вариантов индивидуальных заданий. Студент должен выполнить задание, продемонстрировать выполненную работу, оформить отчет (не во всех лабораторных работах) и защитить свою работу преподавателю. Информация об оформлении отчета дана ниже.

Сдача работы включает в себя следующие этапы (для конкретной работы используются свои этапы):

- выполнение заданий на ПК;
- сдача письменного отчета по лабораторной работе (если требуется);
- устно-письменная защита и (или) тестирование как по конкретной лабораторной работе, так и по всей теме, которой работа посвящена.

Лабораторная работа должна быть выполнена и сдана преподавателю в срок, установленный графиком учебного процесса. По результатам выполнения работы студенту выставляется оценка.

Процесс выполнения лабораторной работы рекомендуется разделить на следующие основные этапы:

- ознакомление с темой, изучение необходимого теоретического и практического материала, дополнительных источников, развернутая постановка задачи;
- выполнение задания;
- оформление отчета о проделанной работе (если требуется);
- сдача работы преподавателю и защита работы.

Оформление отчёта о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен в виде принтерской распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4 и включать в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- задание;
- основные этапы работы (рекомендовано включить в отчёт скриншоты экрана ПК).

Критерии формирования оценок по лабораторным работам

Основными критериями оценки разрабатываемых проектов являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы.

Оценка *”отлично”* подразумевает самостоятельность выполнения работы, наличие глубокого теоретического основания, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка *”хорошо”* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *’удовлетворительно’* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *”неудовлетворительно”* подразумевает недостаточную самостоятельность выполнения работы, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

Критерии формирования оценок по контрольной работе

Оценку «отлично» получают студенты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 100 - 90 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

Оценку «хорошо» получают студенты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 89 - 70 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

Оценку «удовлетворительно» получают с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 69 - 40 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

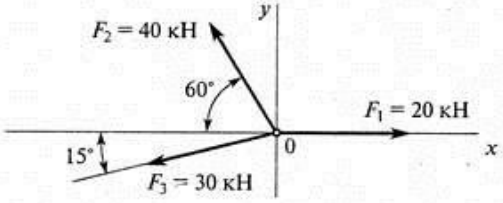
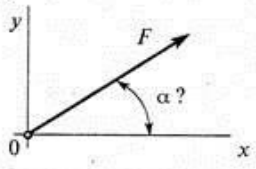
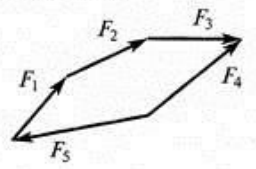
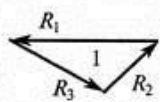
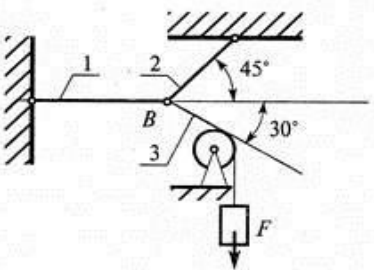
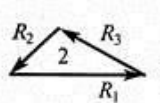
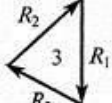
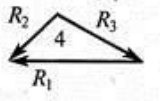
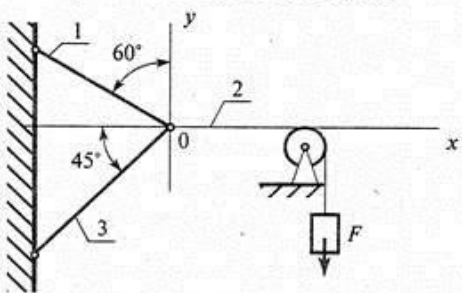
Оценку «неудовлетворительно» получают с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - менее 39 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

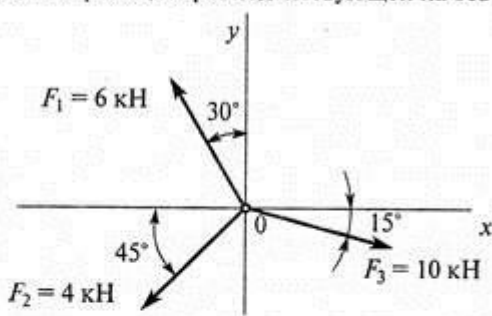
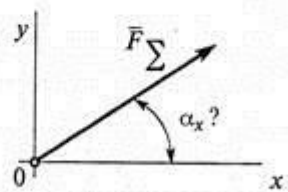
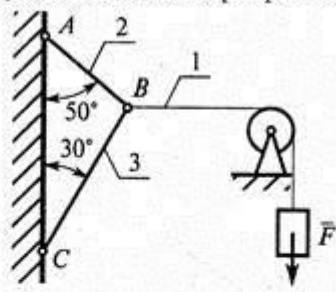
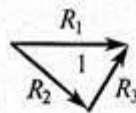
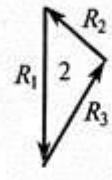
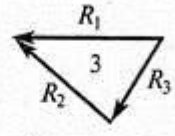
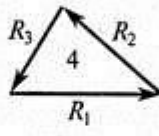
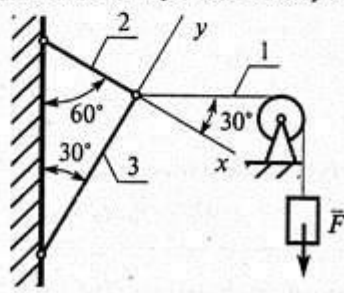
Практическая работа №1
Равновесие плоской системы сходящихся сил

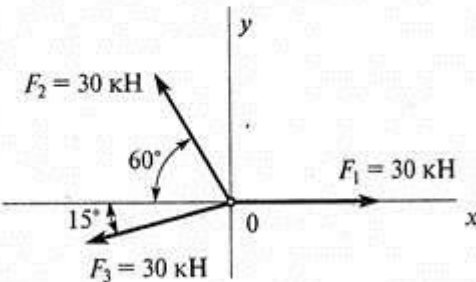
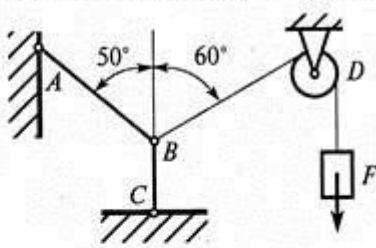
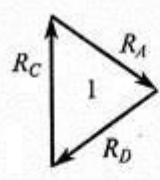
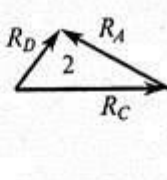
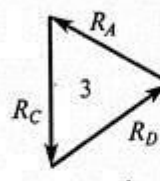
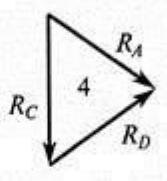
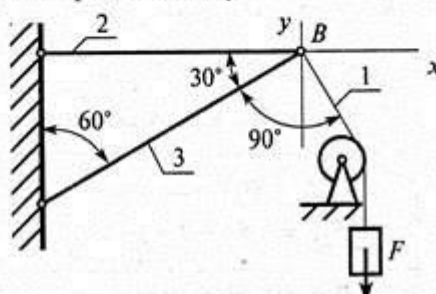
Предлагается 5 вариантов заданий, оформленных в виде таблиц. Каждый вариант содержит 5 вопросов (теоретических и практических), расположенных по возрастанию сложности задания. К каждому вопросу соответствуют 4 ответа, один из которых правильный.

Цель: решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил. Уметь находить равнодействующую сходящихся сил, определять проекции сил на оси.

Вариант №1

Вопросы	Ответы	Код
1. Определить величину равнодействующей силы	39,5 кН	1
	44,4 кН	2
	19,5 кН	3
	Верный ответ не приведен	4
2. По известным проекциям на оси координат x и y определить угол наклона равнодействующей к оси Ox $F_{\Sigma x} = 15$ кН; $F_{\Sigma y} = 8,66$ кН	30°	1
	20°	2
	60°	3
	75°	4
3. Какой вектор силового многоугольника является равнодействующей силой?	F_2	1
	F_4	2
	F_5	3
	F_1	4
4. Груз F находится в равновесии. Указать, какой из треугольников для шарнира B построен верно		1
		2
		3
		4
5. Груз F находится в равновесии. Указать, какая система уравнений равновесия верна в этом случае	$\begin{aligned} \sum F_{kx} &= R_2 - R_1 \cos 60^\circ - R_3 \cos 45^\circ = 0 \\ \sum F_{ky} &= R_1 \cos 60^\circ - R_3 \cos 45^\circ = 0 \end{aligned}$	1
	$\begin{aligned} \sum F_{kx} &= R_2 - R_1 \cos 30^\circ - R_3 \cos 45^\circ = 0 \\ \sum F_{ky} &= R_1 \cos 60^\circ - R_3 \cos 45^\circ = 0 \end{aligned}$	2
	$\begin{aligned} \sum F_{kx} &= R_1 \cos 30^\circ - R_3 \cos 45^\circ + R_2 = 0 \\ \sum F_{ky} &= R_3 \cos 45^\circ - R_1 \cos 60^\circ = 0 \end{aligned}$	3
	Верный ответ не приведен	4

Вопросы	Ответы	Код
1. Определить проекцию равнодействующей на ось x	26,54 кН	1
	3,87 кН	2
	6,28 кН	3
	Верный ответ не приведен	4
2. Определить направление равнодействующей силы (α_x) по ее проекциям на оси x и y $F_{\Sigma x} = 25$ Н $F_{\Sigma y} = 9,9$ Н	14°30'	1
	64°15'	2
	21°40'	3
	Верный ответ не приведен	4
3. Сходящаяся система 4-х сил, действующих на балку, уравновешена $F_{1y} = 16$ Н; $F_{2y} = -46$ Н; $F_{3y} = 36$ Н $\sum F_{kx} = 0$ Определить величину F_{4y}	16 Н	1
	-6 Н	2
	6 Н	3
	1 Н	4
4. Груз F находится в равновесии. Указать, какой из силовых треугольников для шарнира B построен верно		1
		2
		3
		4
		
5. Груз находится в равновесии. Указать, какая система уравнений равновесия верна в этом случае	$\sum F_{kx} = R_1 \cos 60^\circ + R_2 = 0$ $\sum F_{ky} = R_3 + R_1 \cos 30^\circ = 0$	1
	$\sum F_{kx} = R_1 \cos 30^\circ - R_2 = 0$ $\sum F_{ky} = R_3 + R_1 \cos 60^\circ = 0$	2
	$\sum F_{kx} = R_1 \cos 30^\circ - R_2 = 0$ $\sum F_{ky} = -R_3 + R_1 \cos 60^\circ = 0$	3
	Верный ответ не приведен	4

Вопросы	Ответы	Код
1. Определить проекцию равнодействующей плоской системы 4-х сходящихся сил на ось Ox $F_{1x} = 5 \text{ Н}; F_{2x} = -16 \text{ Н}; F_{3x} = 12 \text{ Н}; F_{4x} = 10 \text{ Н}$ $F_{1y} = 3 \text{ Н}; F_{2y} = 12 \text{ Н}; F_{3y} = -30 \text{ Н}; F_{4y} = 15 \text{ Н}$	11 кН	1
	16 кН	2
	7 кН	3
	Верный ответ не приведен	4
2. Определить величину равнодействующей силы 	23,8 кН	1
	33,9 кН	2
	13,9 кН	3
	Верный ответ не приведен	4
3. Система 4-х сил уравновешена. $F_{1x} = 5 \text{ Н}; F_{2x} = 18 \text{ Н}; F_{3x} = -20 \text{ Н}; \sum F_{ky} = 0$ Определить величину проекции четвертой силы на ось Ox	5 Н	1
	-3 Н	2
	1 Н	3
	0	4
4. Груз F находится в равновесии. Указать, какой из треугольников сил для шарнира B построен верно  R – соответствующая реакция связи		1
		2
		3
		4
5. Груз F находится в равновесии. Указать, какая система уравнений равновесия для шарнира B верна в этом случае 	$\sum F_{kx} = R_2 + R_3 \cos 30^\circ - R_1 \cos 30^\circ = 0$ $\sum F_{ky} = R_3 \cos 60^\circ - R_1 \cos 30^\circ = 0$	1
	$\sum F_{kx} = -R_2 + R_3 \cos 30^\circ + R_1 \cos 60^\circ = 0$ $\sum F_{ky} = R_3 \cos 60^\circ - R_1 \cos 30^\circ = 0$	2
	$\sum F_{kx} = -R_2 - R_3 \cos 30^\circ + R_1 \cos 60^\circ = 0$ $\sum F_{ky} = R_3 \cos 60^\circ - R_1 \cos 30^\circ = 0$	3
	Верный ответ не приведен	4

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Практическая работа №1

Работа оценивается по 5-ти бальной системе, исходя из следующих принципов:

за ответы на вопрос, не требующий расчетов 0,5 баллов.

за выполнение задания, требующего одной математической операции 1 балл.

за выполнение задания, требующего нескольких математических операций ... 1,5 балла.

Задания выполняются на листке, приводятся все формулы, расчеты, единицы измерения, пишется полученный ответ и выбирается код из правого крайнего столбца.

Ответы:

Вопросы	1	2	3	4	5
Вариант 1	3	2	1	1	2
Вариант 2	1	1	2	1	2
Вариант 3	2	3	2	4	3
Вариант 4	1	1	2	3	2
Вариант 5	1	4	3	3	1

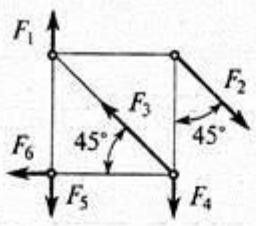
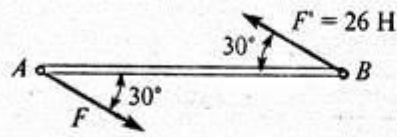
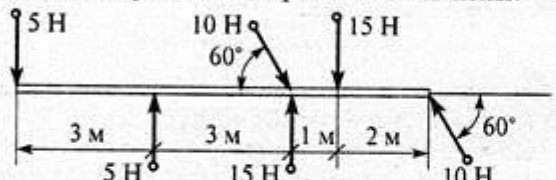
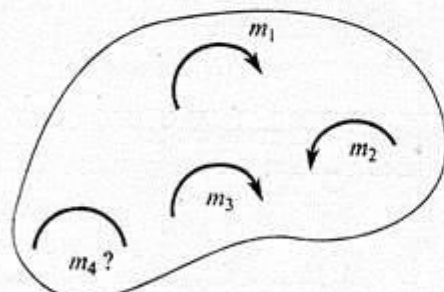
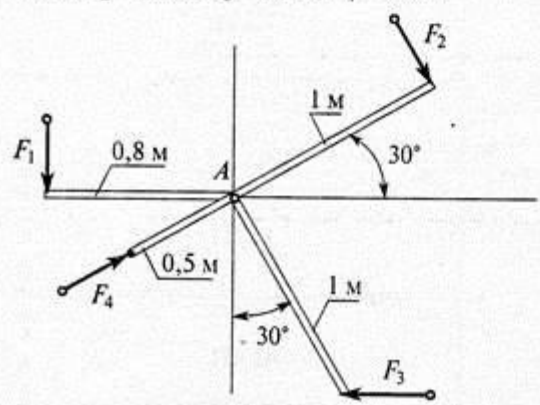
Практическая работа №2

Тема :Определение опорных реакций балок и составление уравнения равновесия

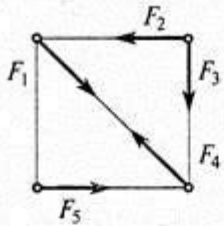
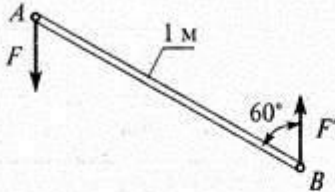
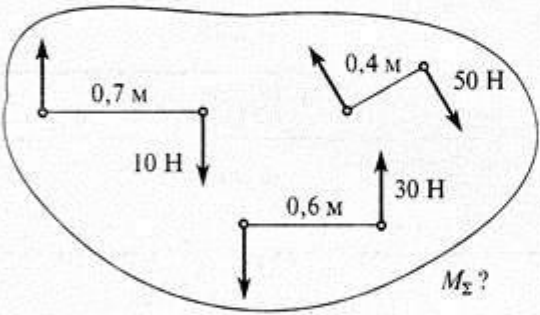
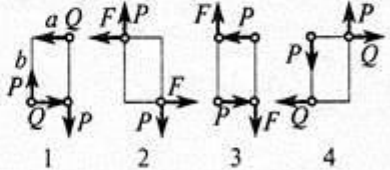
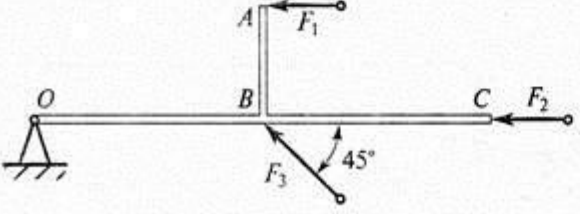
Предлагается 5 вариантов заданий, оформленных в виде таблиц. Каждый вариант содержит 5 вопросов(теоретических и практических), расположенных по возрастанию сложности задания. К каждому вопросу соответствуют 4 ответа, один из которых правильный.

Цель: решение задач на равновесие пространственной системы сил.

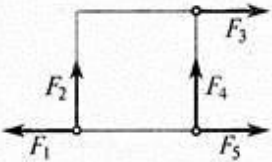
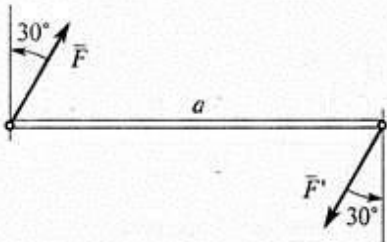
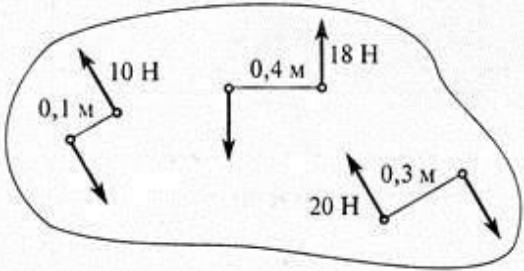
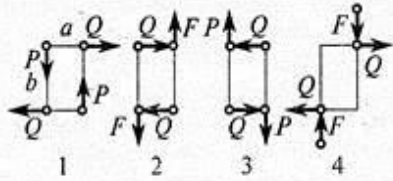
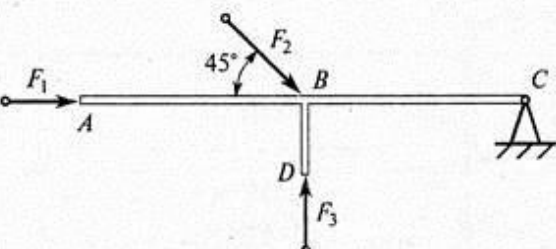
Вариант№1

Вопросы	Ответы	Код
1. Какие силы из заданной системы образуют пары сил? $F_1 = F_4 = F_5$ $F_2 = F_3 = F_6$ 	$(\vec{F}_1; \vec{F}_4)$ и $(\vec{F}_2; \vec{F}_3)$	1
	$(\vec{F}_2; \vec{F}_3)$ и $(\vec{F}_4; \vec{F}_5)$	2
	$(\vec{F}_4; \vec{F}_5)$ и $(\vec{F}_2; \vec{F}_5)$	3
	$(\vec{F}_2; \vec{F}_5)$ и $(\vec{F}_2; \vec{F}_6)$	4
2. Момент пары сил $M = 104 \text{ Н} \cdot \text{м}$. Найти AB 	2 м	1
	4 м	2
	6 м	3
	8 м	4
3. Какие из изображенных пар сил эквивалентны? 	5, 5 и 10, 10	1
	5, 5 и 15, 15	2
	10, 10 и 15, 15	3
	Верный ответ не приведен	4
4. Тело находится в равновесии $m_1 = 15 \text{ Н} \cdot \text{м}$; $m_2 = 8 \text{ Н} \cdot \text{м}$; $m_3 = 12 \text{ Н} \cdot \text{м}$; $m_4 = ?$ 	14 Н · м	1
	19 Н · м	2
	11 Н · м	3
	15 Н · м	4
Определить величину момента пары m_4		
5. Определить сумму моментов сил относительно точки A $F_1 = 10 \text{ Н}$; $F_2 = 20 \text{ Н}$; $F_3 = 30 \text{ Н}$; $F_4 = 40 \text{ Н}$ 	35 Н · м	1
	42 Н · м	2
	38 Н · м	3
	54 Н · м	4

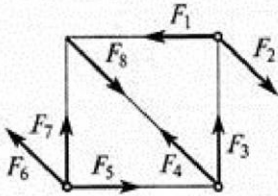
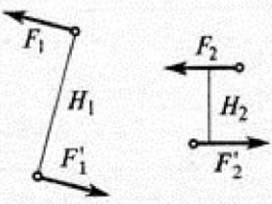
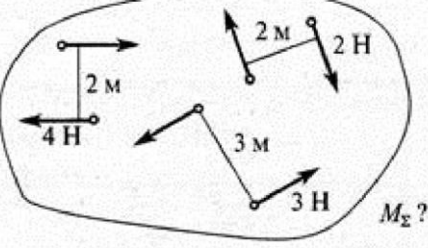
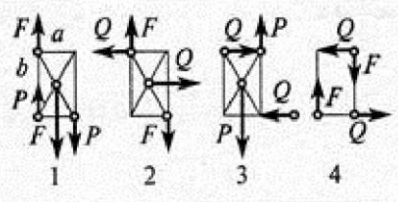
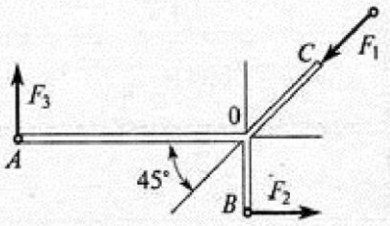
Вариант 2

Вопросы	Ответы	Код
1. Какие силы из заданной системы образуют пару? $F_1 = F_2 = F_3 = F_4 = F_5$ 	$\vec{F}_1; \vec{F}_2$	1
	$\vec{F}_1; \vec{F}_5$	2
	$\vec{F}_3; \vec{F}_4$	3
	$\vec{F}_2; \vec{F}_5$	4
2. Определить момент заданной пары сил  $F = F' = 20 \text{ Н}$	$5 \text{ Н} \cdot \text{м}$	1
	$10 \text{ Н} \cdot \text{м}$	2
	$17 \text{ Н} \cdot \text{м}$	3
	$20 \text{ Н} \cdot \text{м}$	4
3. Определить момент результирующей пары сил 	$5 \text{ Н} \cdot \text{м}$	1
	$9 \text{ Н} \cdot \text{м}$	2
	$31 \text{ Н} \cdot \text{м}$	3
	$45 \text{ Н} \cdot \text{м}$	4
4. К жестким прямоугольникам приложены пары сил. Какая система пар уравновешена? $Q = 10 \text{ Н}; P = 20 \text{ Н}; F = 15 \text{ Н}$ a, b – стороны прямоугольника $a = 3 \text{ м}; b = 4 \text{ м}$ 	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
5. Определить сумму моментов относительно точки O  $AB = 2 \text{ м}; OB = BC; OB = 5 \text{ м}$ $F_1 = 12 \text{ Н}; F_2 = 2 \text{ Н}; F_3 = 30 \text{ Н}$	$81 \text{ Н} \cdot \text{м}$	1
	$130 \text{ Н} \cdot \text{м}$	2
	$119 \text{ Н} \cdot \text{м}$	3
	$130 \text{ Н} \cdot \text{м}$	4

Вариант 3

Вопросы	Ответы	Код
1. Какие силы из заданной системы образуют пару сил? Модули всех сил равны 	$\vec{F}_1$ и $\vec{F}_5$	1
	$\vec{F}_2$ и $\vec{F}_4$	2
	$\vec{F}_1$ и $\vec{F}_3$	3
	$\vec{F}_3$ и $\vec{F}_5$	4
2. Как изменится момент пары при повороте сил на 30°? $a = 5 \text{ м}$ $F = 10 \text{ Н}$ 	уменьшится в 1,15 раза	1
	увеличится в 1,15 раза	2
	увеличится в 1,5 раза	3
	Не изменится	4
3. Определить момент результирующей пары сил 	2,2 Н · м	1
	14,2 Н · м	2
	12,2 Н · м	3
	Верный ответ не приведен	4
4. К жестким прямоугольникам приложены пары сил. Какая система пар уравновешена? $P = 10 \text{ Н}$; $Q = 15 \text{ Н}$; $F = 20 \text{ Н}$ $a = 3 \text{ м}$; $b = 4 \text{ м}$ 	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
5. Определить сумму моментов относительно точки C  $AB = 2 \text{ м}$; $BC = 4 \text{ м}$; $DB = 1 \text{ м}$ $F_1 = 100 \text{ Н}$; $F_2 = 50 \text{ Н}$; $F_3 = 35 \text{ Н}$	240 Н · м	1
	≈ 0	2
	40 Н · м	3
	140 Н · м	4

Вариант 5

Вопросы	Ответы	Код
1. Какие силы из заданной системы образуют пару сил?	$\vec{F}_1$ и $\vec{F}_3$	1
	$\vec{F}_4$ и $\vec{F}_8$	2
Модули всех сил равны	$\vec{F}_2$ и $\vec{F}_6$	3
	$\vec{F}_3$ и $\vec{F}_7$	4
2. Известно, что пары сил $(\vec{F}_1$ и $\vec{F}'_1)$ и $(\vec{F}_2$ и $\vec{F}'_2)$ эквивалентны. $F_1 = 2$ Н; $F_2 = 5$ Н; $H_1 = 0,4$ м Определить H_2	0,8 м	1
	0,16 м	2
	0,24 м	3
	0,36 м	4
3. Для заданной системы пар сил найти момент результирующей пары	1 Н·м	1
	3 Н·м	2
	13 Н·м	3
	21 Н·м	4
4. К жестким прямоугольникам приложены пары сил. Какая система пар сил уравновешена? $a = 3$ м; $b = 4$ м; $Q = 9$ Н; $F = 12$ Н; $P = 15$ Н a, b – стороны прямоугольника		1
		2
		3
		4
5. Определить сумму моментов относительно точки O	36 Н·м	1
	24 Н·м	2
$AO = 2$ м; $OC = OB = 1$ м; $F_1 = 12$ Н; $F_2 = 18$ Н; $F_3 = 9$ Н	0	3
	124 Н·м	4

Ответы:

Вопросы	1	2	3	4	5
Вариант 1	1	4	4	2	3
Вариант 2	4	3	2	2	2
Вариант 3	3	2	1	2	2
Вариант 4	3	2	2	4	3
Вариант 5	3	2	1	2	3

Тест №1

Проводится после изучения темы 1.2. раздел 1

Вариант №1

1. Состояние твердого тела не изменится, если:

1. Добавить пару сил;
2. Добавить уравнивающую силу;
3. Одну из сил параллельно перенести в другую точку тела
4. Добавить уравновешенную систему сил;
5. Добавить любую систему сил.

2. Какое тело считается свободным?

1. Имеющее одну точку опоры;
2. Находящееся в равновесии;
3. На которое не наложены связи;
4. Если равнодействующая всех сил равна нулю.

3. Что называется связью?

1. А. Тело, которое не может перемещаться;
2. В. Тело, которое может свободно перемещаться
3. С. Сила, действующая на тело, которое не может перемещаться;
4. D. Сила, действующая на тело, которое может перемещаться;
5. E. Тело, ограничивающее перемещение данного тела

4. Что называется реакцией связи?

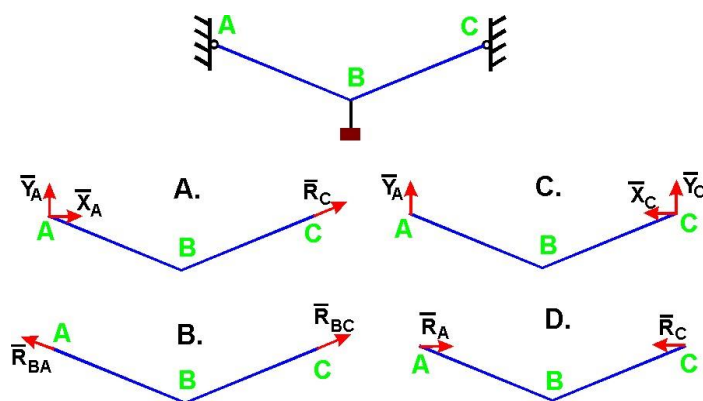
1. Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь;
2. Тело, ограничивающее свободное движение другого тела;
3. Сила, с которой связь действует на тело;
4. Взаимодействие между телом и связью;
5. Любая неизвестная сила.

5. Как направлена реакция нити, шнура, троса:

1. Реакция образует произвольный угол с направлением связи
2. Вдоль нити, шнура, троса от рассматриваемого тела;
3. Вдоль нити, шнура, троса к рассматриваемому телу
4. Перпендикулярно нити, шнуру, тросу
5. Под углом 45° к нити, шнуру, тросу?

6. Укажите направления реакций связей невесомых стержней АВ и ВС?

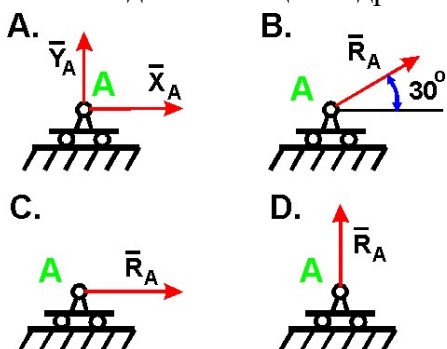
1. А



2. B
3. C
4. D

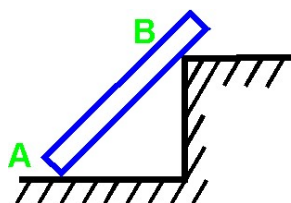
7. Укажите **направление**

реакций связи, если связь -
подвижный цилиндрический шарнир.



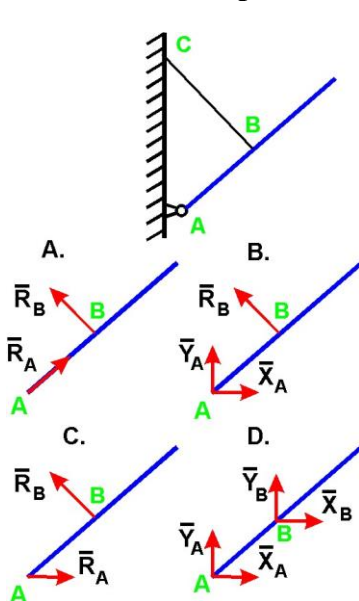
- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

8. Как направлены реакции связей балки АВ, если вес балки не учитывается:



1. Параллельно полу в т. А и перпендикулярно балке в т. В;
2. Вдоль балки АВ
3. Перпендикулярно полу в т. А и параллельно полу в т. В ;
4. Перпендикулярно полу в т. А и перпендикулярно балке в т. В ?

9. Укажите **направления** реакций связи в опоре А и невесомом стержне ВС.



- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

10. Проекция силы на ось - это:

1. Алгебраическая величина, равная произведению модуля силы на синус угла между вектором силы и положительным направлением оси;
2. Вектор, заключенный между проекциями начала и конца вектора силы на ось;
3. Алгебраическая величина, равная произведению модуля силы на косинус угла между вектором силы и положительным направлением оси;
4. Вектор, заключенный между проекциями начала и конца вектора силы на плоскость.

Вариант №2

1. Состояние твердого тела не изменится, если:

Добавить пару сил;

1. Добавить уравновешенную систему сил;
 2. Добавить уравновешивающую силу;
 3. Одну из сил параллельно перенести в другую точку тела
2. Добавить любую систему сил.

2. Какое тело считается свободным?

- A. Имеющее одну точку опоры;
- B. Находящееся в равновесии;
- C. Если равнодействующая всех сил равна нулю;
- D. На которое не наложены связи.

3. Что называется связью?

- A. Тело, которое не может перемещаться;
- B. Тело, ограничивающее перемещение данного тела;
- C. Сила, действующая на тело, которое не может перемещаться;
- D. Сила, действующая на тело, которое может перемещаться;
- E. Тело, которое может свободно перемещаться.

4. Что называется реакцией связи?

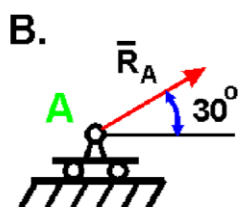
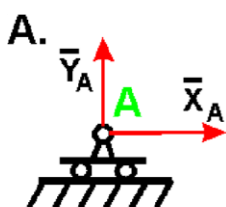
1. Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь;
2. Тело, ограничивающее свободное движение другого тела;
3. Любая неизвестная сила;
4. Взаимодействие между телом и связью;
5. Сила, с которой связь действует на тело.

5. Как направлена реакция нити, шнура, троса:

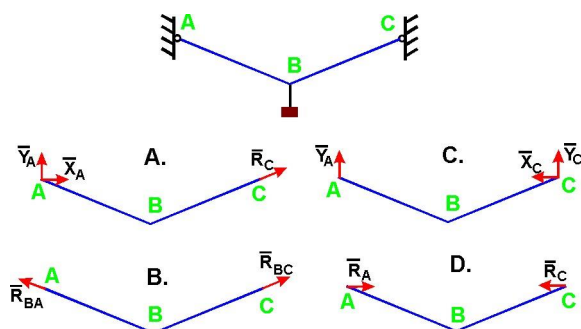
- 1) Реакция образует произвольный угол с направлением связи
- 2) Перпендикулярно нити, шнуру, тросу;
- 3) Вдоль нити, шнура, троса к рассматриваемому телу;
- 4) Вдоль нити, шнура, троса от рассматриваемого тела;
- 5) Под углом 45° к нити, шнуру, тросу?

6. Укажите направление реакций связи, если связь подвижный цилиндрический шарнир?

1. A
2. B
3. C
4. D



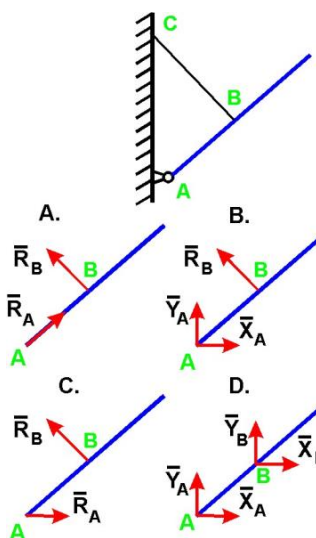
7. Укажите **направления** реакций связей невесомых стержней АВ и ВС



- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

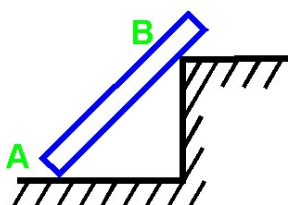
8. Укажите **направления** реакций связи в опоре А и невесомом стержне ВС.

9.



1. A.
2. B.
3. C.
4. D.

10. Как направлены реакции связей балки АВ, если вес балки не учитывается:



1. Параллельно полу в т. А и перпендикулярно балке в т. В;
2. Вдоль балки АВ
3. Перпендикулярно полу в т. А и параллельно полу в т. В ;
4. Перпендикулярно полу в т. А и перпендикулярно балке в т. В ?

11. Проекция силы на ось - это:

1. Алгебраическая величина, равная произведению модуля силы на синус угла между вектором силы и положительным направлением оси;
2. Вектор, заключенный между проекциями начала и конца вектора силы на ось;

3. Алгебраическая величина, равная произведению модуля силы на косинус угла между вектором силы и положительным направлением оси;
4. Вектор, заключенный между проекциями начала и конца вектора силы на плоскость.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Ответы

№ вопроса	Ответ Вариант 1	Ответ Вариант 2	Кол-во баллов
1	- №4	- 2	1
2	- С	- D	1
3	- E	- B	1
4	- №3	- №5	1
5	- №2	- №4	1
6	- №2 – B	- №4 – D	1
7	- №4 – D	№2 – B	1
8	№4	№2 – B	1
9	№2 – B	№4	1
10	№3	№3	1
всего			10

Тест №2

Проводится после изучения темы 3.1.3.2. раздел

3. **Время выполнения:** подготовка 3 мин;
 выполнение 20 час мин; оформление и
 сдача 2 мин; всего 25 мин.

Детали машин и механизмов.

Инструкция к тестовому заданию №2

Тест состоит из 10 заданий и рассчитан на 25 минут. Каждое из заданий имеет предполагаемые ответы, помеченные буквами. Выберите среди предложенных ответов верный (единственный) и запишите его против номера вопроса.

Выполняйте задания последовательно, внимательно прочитав указания к каждой части. Не задерживайтесь слишком долго на одном задании. Если не можете выполнить очередное задание, переходите к следующему.

ВАРИАНТ №1

1. Как связаны между собой тела (детали), образующие одно звено?
 - а) подвижно;
 - б) неподвижно
2. Какие кинематические пары являются высшими:
 - а) соединение вала с подшипником скольжения;
 - б) сцепление зубьев в зубчатых передачах;
 - в) соединение ползуна и направляющей;
 - г) соединение шариков с дорожкой качения в подшипнике качения.

3. Какое звено является ведущим в кривошипно-ползунном механизме двигателя внутреннего сгорания:
- а) кривошип;
 - б) шатун;
 - в) кулиса;
 - г) ползун.
4. Какой вид соединений обеспечивает большую точность взаимного расположения деталей:
- а) соединение клиновыми шпонками;
 - б) соединение призматическими шпонками;
 - в) шлицевое соединение.
5. Какую резьбу применяют в винтовых парах для передачи движения:
- а) треугольную;
 - б) трапецеидальную.
6. Передаточное число i больше единицы. Какая это передача:
- а) понижающая;
 - б) повышающая.
7. Какое звено в червячной передаче является ведущим
- а) червяк;
 - б) червячное колесо;
 - в) шестерня.
8. Какая ветвь открытой ременной передачи испытывает при работе большее натяжение: а) ведущая ветвь;
- б) ведомая ветвь.
9. Из какого расчета определяют шаг цепи в цепной передаче:
- а) из расчета цепи на прочность;
 - б) из расчета цепи на износостойкость
10. По какому условию прочности следует рассчитывать оси:
- а) по условию прочности на кручение;
 - б) условию прочности на изгиб;
 - в) условию прочности на совместное действие изгиба и кручения

ВАРИАНТ №2

1. Какие кинематические пары подвергаются большему износу:
- а) низшие;
 - б) высшие.
2. Какое звено является ведущим в кривошипно-ползунном механизме поршневого компрессора:
- а) кривошип;
 - б) шатун;
 - в) кулиса;
 - г) ползун.

3. Какие шпонки обеспечивают лучшее центрирование деталей на валу:
а) клиновые шпонки;
б) призматические шпонки.
4. Какую резьбу применяют для крепежных соединений:
а) треугольную;
б) трапецеидальную;
в) прямоугольную.
5. В каких механизмах возникают большие динамические нагрузки:
а) в механизмах возвратно-поступательного движения;
б) механизмах вращательного движения.
6. Может ли нормально работать фрикционная передача, если оба катка будут вращаться относительно неподвижно закрепленных подшипников?
7. Как называется окружность зубчатого колеса, на которой расстояние между соседними зубьями равно шагу зуборезного инструмента: а) делительная;
б) начальная.
8. Какой размер является основным для выбора приводной цепи цепной передачи:
а) диаметр ролика;
б) шаг цепи;
в) толщина звеньев цепи.
9. Деталь, соединяющая электродвигатель с машиной, работает только на кручение. Как правильно называется эта деталь: а) вал;
б) ось;
в) стержень.
10. Может ли быть ось неподвижной?

4.КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Ответы

№ вопроса	Ответ Вариант 1	Ответ Вариант 2	Кол-во баллов
1	б	б	1
2	Б	а	1
3	Г	б	1
4	В	а	1
5	Б	а	1
6	А	Не может	1
7	А	а	1
8	А	б	1
9	Б	а	1
10	Б	да	1
всего			10

Количество баллов	Оценка
9-10	Отлично
8-7	Хорошо
6	Удовлетворительно
меньше 6	Неудовлетворительно

Темы индивидуальных заданий (рефератов, докладов, сообщений)

Выполняются после изучения темы 3.1. 3.2. раздел 3

1. Современные тенденции в развитии машиностроения
2. Государственный стандарт (ГОСТ) как основной документ единых технических требований к промышленной продукции.
3. Связь между работой конструктора, технолога и металлурга.
4. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин: прочность и жёсткость.
5. Проектные и проверочные расчеты.
6. Конические зубчатые передачи. Область применения, достоинства и недостатки.
7. Пути модернизации технологического процесса механической обработки изделий из чугуна.
8. Особенности конструирования звёздочек цепных передач.

Индивидуальное задание выполняется в виде реферата, возможна электронная презентация сообщения.

Структура эссе

1. Титульный лист
2. Введение (суть и обоснование выбора данной темы).
3. Основная часть:
 - тезис, аргументы
4. Заключение (обобщения и аргументированные выводы по теме) Критерии оценки:
 - оценка «отлично» выставляется студенту, за полное и логичное освещение темы. Аккуратное оформление. Срок сдачи не нарушены.
 - оценка «хорошо» с небольшими недочетами. Срок сдачи не нарушены.
 - оценка «удовлетворительно» Неаккуратное оформление. Содержание не полное.
 - оценка «неудовлетворительно» . Нарушены сроки сдачи больше двух недель. Содержание студент не может пересказать, не владеет материалом. Неаккуратное оформление.



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Компьютерное моделирование»

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО для проведения промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Задания на выполнение лабораторных работ предусматривают создание проектов, по которым будут оценены студенты.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

Цель проведения лабораторных работ

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по всем основным темам дисциплины и применение этих знаний при решении конкретных учебных задач;
- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении конкретных задач;
- приобретение навыков по оформлению и представлению результатов проделанной работы.

Организация проведения лабораторных работ

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо четкое соблюдение графика учебного процесса.

Лабораторные работы выполняются согласно заданию, выданному преподавателем. В задании указывается тема лабораторной работы и номера вариантов индивидуальных заданий. Студент должен выполнить задание, продемонстрировать выполненную работу, оформить отчет (не во всех лабораторных работах) и защитить свою работу преподавателю. Информация об оформлении отчета дана ниже.

Сдача работы включает в себя следующие этапы (для конкретной работы используются свои этапы):

- выполнение заданий на ПК;
- сдача письменного отчета по лабораторной работе (если требуется);
- устно-письменная защита и (или) тестирование как по конкретной лабораторной работе, так и по всей теме, которой работа посвящена.

Лабораторная работа должна быть выполнена и сдана преподавателю в срок, установленный графиком учебного процесса. По результатам выполнения работы студенту выставляется оценка.

Процесс выполнения лабораторной работы рекомендуется разделить на следующие основные этапы:

- ознакомление с темой, изучение необходимого теоретического и практического материала, дополнительных источников, развернутая постановка задачи;
- выполнение задания;
- оформление отчета о проделанной работе (если требуется);
- сдача работы преподавателю и защита работы.

Критерии формирования оценок по лабораторным работам

Основными критериями оценки разрабатываемых проектов являются:

- освоение соответствующих компетенций;

- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы.

Оценка *"отлично"* подразумевает самостоятельность выполнения работы, наличие глубокого теоретического основания, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка *"хорошо"* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *"удовлетворительно"* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *"неудовлетворительно"* подразумевает недостаточную самостоятельность выполнения работы, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

Критерии формирования оценок по контрольной работе

Оценку «отлично» получают студенты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 100 - 90 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

Оценку «хорошо» получают студенты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 89 - 70 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

Оценку «удовлетворительно» получают с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 69 - 40 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

Оценку «неудовлетворительно» получают с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - менее 39 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Раздел 3: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

1. Укажите, что находится на рабочем столе WINDOWS:
 - **Ярлыки, панель задач**
 - Ярлыки, свернутые окна, справка, время, язык
 - Справка, панель задач, проводник
2. Укажите, как открывается главное меню:
 - Через меню «Файл»
 - Через щелчок правой кнопки мыши на панели задач
 - **Через кнопку «Пуск» на панели задач**
4. Выберите правильные способы создания папок:
 - **Через контекстное меню**
 - Через двойной щелчок на ярлыке
 - **В окне пункт Файл, Создать, Папка**
 - Через папку Мой компьютер
5. Как осуществляется поиск файла?
 - Через комбинацию клавиш Alt + F7
 - Через проводник
 - **«Пуск», «Найти», «Файлы и папки»**
6. Укажите, как свернуть и развернуть окно:
 - Alt + Tab
 - Щелкнуть по значку окна на панели задач
 - **Щелкнуть на кнопке «Свернуть» («Развернуть») в правом верхнем углу**
8. Выберите правильные способы переименования папки:
 - В меню «Правка» дайте команду «Переименовать»
 - **Выделить и нажать F2**
 - **Через контекстное меню**
9. Выберите правильный способ перехода к редактированию главного меню:
 - «Пуск», «Найти», «Файлы и папки»
 - Окно проводника. Главное меню, щелчок, ввести новое имя пункта
 - **Пуск, Настройка, Панель задач, Настройка меню, Добавить**
10. Укажите правильный способ просмотра содержимого диска:
 - Двойной щелчок на диске
 - **Открыть папку «Мой компьютер», дважды щелкнуть на значке диска**
 - «Пуск», «Найти», имя диска
11. Текстовый редактор - программа, предназначенная для:
 - **создания, редактирования и форматирования текстовой информации;**
 - работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
 - управление ресурсами ПК при создании документов;
 - автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.
12. Редактирование текста представляет собой:
 - **процесс внесения изменений в имеющийся текст;**
 - процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
 - процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
 - процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.
13. Какая операция не применяется для редактирования текста:
 - **печать текста;**
 - удаление в тексте неверно набранного символа;

- вставка пропущенного символа;
 - замена неверно набранного символа;
14. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:
- Гарнитура, размер, начертание;
 - Отступ, интервал;
 - **Поля, ориентация;**
 - Стиль, шаблон.
15. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:
- указание позиции, начиная с которой должен копироваться объект;
 - **выделение копируемого фрагмента;**
 - выбор соответствующего пункта меню;
 - открытие нового текстового окна.
16. Меню текстового редактора - это:
- **часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом;**
 - подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;
 - своеобразное "окно", через которое текст просматривается на экране;
 - информация о текущем состоянии текстового редактора.
17. В процессе форматирования абзаца изменяется (изменяются):
- размер шрифта;
 - **параметры абзаца;**
 - последовательность символов, слов, абзацев;
 - параметры страницы.
18. Режим предварительного просмотра служит для:
- увеличения текста;
 - **просмотра документа перед печатью;**
 - вывода текста на печать;
 - изменения размера шрифта для печати.
19. Расширением текстового файла является:
- com;
 - exe;
 - xls;
 - **doc.**
20. Основные параметры абзаца:
- гарнитура, размер, начертание;
 - **отступ, интервал;**
 - поля, ориентация;
 - стиль, шаблон.
21. Электронная таблица – это:
- прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
 - устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами;
 - **прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;**
 - системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.
22. Основным элементом электронных таблиц является:
- **ячейка**
 - строка
 - столбец
 - таблица

23. Укажите неправильную формулу:
- **A2+B4**
 - =A1/C453
 - =C245*M67
 - =O89-K89
24. При перемещении или копировании в электронных таблицах абсолютные ссылки:
- **не изменяются;**
 - преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
 - преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
 - преобразуются в зависимости от длины формулы.
25. Диапазон – это:
- все ячейки одной строки;
 - **совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;**
 - все ячейки одного столбца;
 - множество допустимых значений.
26. В электронных таблицах формула не может включать в себя:
- числа
 - имена ячеек
 - **текст**
 - знаки арифметических операций
27. В электронных таблицах имя ячейки образуется:
- из имени столбца
 - из имени строки
 - **из имени столбца и строки**
 - произвольно
28. При перемещении или копировании в электронных таблицах относительные ссылки:
- не изменяются;
 - преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
 - **преобразуются в зависимости от нового положения формулы;**
 - преобразуются в зависимости от длины формулы.
29. Электронная таблица предназначена для:
- **обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;**
 - упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
 - визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
 - редактирования графических представлений больших объемов информации.
30. Документ в электронных таблицах называется
- слайд
 - **рабочая книга**
 - база данных
 - презентация
31. В электронных таблицах удобно
- **подсчитать сумму значений по строке или столбцу**
 - подготовить и отредактировать текст
 - обработать фотографию
 - создать слайд для презентации
32. Как можно удалить столбец В?
- щелкнуть правой кнопкой по имени столбца и выполнить команду контекстного меню Вырезать
 - **щелкнуть правой кнопкой по имени столбца и выполнить команду контекстного меню Удалить**

- щелкнуть правой кнопкой по имени столбца и выполнить команду контекстного меню Скрыть
 - щелкнуть правой кнопкой по ячейке B1 и выполнить команду контекстного меню Удалить
33. Как можно переименовать лист в электронной таблице?
- щелкнуть левой кнопкой мыши по ярлыку листа и ввести новое имя, нажать ENTER и ввести новое имя
 - щелкнуть правой кнопкой мыши по ярлыку листа, выполнить команду Исходный текст и ввести новое имя
 - **щелкнуть правой кнопкой мыши по ярлыку листа, выполнить команду Переименовать и ввести новое имя**
34. Что может произойти со значениями в таблице при удалении диаграммы?
- значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены
 - значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены, а также будут удалены значения во всех влияющих ячейках
 - значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены, а также будут удалены значения во всех зависимых ячейках
 - **ничего не произойдет**
35. Можно ли редактировать ячейки с формулами?
- **да, любые ячейки с любыми формулами**
 - да, можно редактировать только с использованием клавиатуры
 - да, можно редактировать только с использованием мыши
 - нет
36. В клетку электронной таблицы можно занести
- только формулы
 - числа и текст
 - **числа, формулы и текст**
 - диаграмму
37. Укажите верно записанную формулу для электронной таблицы:
- =2A8
 - =B+Y8/5
 - =D3:3
 - **=H7+СУММ(B8:C9)**
38. В электронных таблицах ведется расчет зарплаты. В столбце A размещен список сотрудников, в столбце B — оклад сотрудников, а в столбце C — рассчитывается взнос в пенсионный фонд в размере 1% от оклада. Какую формулу необходимо поместить в ячейки столбца C, чтобы рассчитать размер взноса в пенсионный фонд?
- = A1*0,01
 - = (A + B)*0,01
 - =C1*0,01
 - **=B1*0,01**
39. В электронных таблицах ведется учет успеваемости класса. В столбце A размещен список класса, в столбцах B, C, D — оценки по информатике, а в столбце E — рассчитывается по формуле $(B + C + D)/3$ средний балл для каждого ученика. Что нужно сделать, чтобы вычислить сумму баллов каждого учащегося по данному предмету?
- В столбцы B, C, D внести оценки по новому предмету;
 - создать новую таблицу;
 - **изменить формулу в столбце E;**
 - изменить список класса в столбце A
40. Рабочая книга электронных таблиц состоит из:
- **рабочих листов;**

- рабочих полей;
 - столбцов;
 - строк.
41. В электронной таблице ячейкой называют:
- горизонтальный столбец;
 - вертикальный столбец;
 - **пересечение строки и столбца;**
 - темный прямоугольник на экране.
42. Ввод формул в таблицу начинается со знака:
- \$
 - f
 - =
 - @.
43. Легенда в электронной таблице используется для:
- пояснения формул;
 - описания расчетов;
 - **пояснения диаграммы;**
 - записи заголовка диаграммы.
44. В электронных таблицах можно скрыть:
- **столбец;**
 - имя ячейки;
 - содержимое ячейки.
45. Заголовки столбцов электронной таблицы обозначаются:
- только числами;
 - буквами и числами;
 - **латинскими буквами;**
 - русскими буквами.
46. В строке формул электронной таблицы отображается содержимое:
- первой ячейки;
 - **текущей ячейки;**
 - столбца;
 - строки.
47. Выберите правильное определение понятия «база данных».
- таблица, хранящая определенные данные;
 - **организованная структура для хранения и обработки данных;**
 - табличный процессор обработки данных.
48. Выберите правильные характеристики полей базы данных.
- имя;
 - размер;
 - формат;
 - тип;
 - **все ответы верны.**
49. Укажите неправильные варианты ответов! Запросы бывают:
- на выборку данных;
 - **хранения данных;**
 - на обновление данных;
 - итоговый;
 - **фильтры данных;**
 - с параметром
50. Что такое форма в базе данных?
- средство для отбора данных;
 - **средство для ввода и корректировки данных;**

- средство для оформления экрана.

Пакет преподавателя

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
правильный ответ	1	3	3, 4	1, 3	3	3	2, 3	2, 3	3	2	1	1	1	3	2	1	2

№ задания	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
правильный ответ	2	4	2	3	1	1	1	2	3	3	3	1	2	1	2	3	4

№ задания	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
правильный ответ	4	3	4	4	3	1	3	3	3	1	3	2	2	5	2,5	2	

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
Тема 1.1: Основные положения и принципы построения системы обработки и
передачи информации

Перечень контрольных вопросов:

1. Дисциплина информатика. Роль и место дисциплины среди других дисциплин.
2. Информация. Понятие информации. Виды существования информации.
3. Формы представления информации в ЭВМ.
4. Что понимают под термином "поколение ЭВМ"?
5. Классическая структура ЭВМ фон-Неймановской архитектуры. Назначение блоков.
6. Как записывается и передается физическая информация в ЭВМ?
7. Как называется последовательность действий, записанная на специальном языке и предназначенная для выполнения компьютером?
8. От чего зависит производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций)?
9. Единицы измерения информации.
10. Дайте определение понятию «бит».
11. Чему равен 1 байт?
12. Чему равен 1 Кбайт?
13. Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?
14. Сколько памяти занимает одна строка из 60 символов?

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема 2.2: Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и
передачи информации

Перечень контрольных вопросов:

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Что такое локальная сеть, пример.
3. Топология сетей.
4. Назначение браузера.
5. Что такое ссылка?
6. Как отключить показ изображений в браузере?
7. Для чего нужна компьютерная сеть?
8. Что такое глобальная сеть, пример.
9. Назовите основные браузеры.
10. Что такое URL?
11. Как создать закладку в браузере?
12. Как просмотреть историю посещений в браузере?
13. Назначение компьютерных сетей.
14. Способы подключения к Интернет.
15. Поисковые системы: назначение, примеры.
16. Как увеличить размер шрифта в браузере?
17. Что такое домашняя страница и как ее настроить?
18. Какие бывают компьютерные сети?
19. Что такое браузер?
20. Что такое сайт?
21. Где скорость обмена данными по сети больше — в локальной или глобальной сети. Почему?
22. Что надо набрать в строке адреса браузера, чтобы перейти на пустую страницу?

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РЕФЕРАТА

Тема 2.3: Методы и приемы обеспечения информационной безопасности

Темы рефератов:

1. Информационная безопасность при работе с коммерческой тайной.
2. Конфиденциальная информация.
3. Анализ рисков информационной безопасности.
4. Угрозы информационной безопасности.
5. Уязвимости информационной безопасности.
6. Обеспечение безопасности компьютера.
7. Защита операционных систем.
8. Способы обеспечения информационной безопасности при ее обработке без использования средств автоматизации.
9. Способы и меры по обеспечению безопасности конфиденциальной информации в электронном виде.
10. Виды межсетевых экранов.
11. Методы обеспечения безопасности сети.
12. Политики безопасности и административные шаблоны.
13. Программы для криптографической защиты информации.
14. Криптографическая защита сетей передачи данных.
15. Федеральный закон о персональных данных.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ (рубежный контроль)

Разноуровневые задания

Тема 1.2: Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Задание, оцениваемое на «удовлетворительно»

1. Последовательность действий, записанная на специальном языке и предназначенная для выполнения компьютером, - это	– Файл – Конфигурация – Программа – Инструкция
2. Укажите номер верного высказывания:	– Модем-устройство ввода/вывода информации – Сканер-устройство ввода графической информации – Монитор-устройство ввода – CD-ROM – устройство ввода
3. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:	– Размера экрана дисплея – Частоты процессора – Количества внешних устройств – Напряжения питания
4. Файл- это:	– Единица измерения информации – Программа в оперативной памяти – Текст, распечатанный на принтере – Программа или данные на диске – Загрязнения
5. В целях сохранения информации гибкие диски оберегать от:	– Магнитных полей – Холода – света

6. Задан путь к файлу
C:\DOC\PROBA.TXT. Каково
имя каталога, в котором
находится файл PROBA.TXT
7. Какие функции выполняет
операционная система?
8. Где находится BIOS?
9. В состав ОС не входит ...
10. Стандартный интерфейс ОС
Windows не имеет ...
11. Укажите наиболее полный
ответ. Каталог - это ...
12. За основную единицу
измерения количества
информации принят...
13. Сколько бит в слове
ИНФОРМАТИКА?
14. Сколько бит в слове
МЕГАБАЙТ?
15. При выключении компьютера
вся информация стирается ...
- **DOC**
 - PROBA.TXT
 - C:\DOC\PROBA.TXT
 - C:\DOC
 - обеспечение организации и хранения файлов
 - подключения устройств ввода/вывода
 - организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
 - **организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера**
 - в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
 - на винчестере
 - на CD-ROM
 - **в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)**
 - BIOS
 - **программа-загрузчик**
 - драйверы
 - ядро ОС
 - рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)
 - справочной системы
 - **элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)**
 - строки ввода команды
 - **специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов**
 - специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем
 - специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для
 - диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы
 - 1 бод
 - **1 бит**
 - 1 байт
 - 1 Кбайт
 - 11
 - **88**
 - 44
 - 1
 - 8
 - 32
 - **64**
 - 24
 - **в оперативной памяти**
 - на гибком диске

16. Оперативная память служит для ...

- на жестком диске
- на CD-ROM диске
- обработки информации
- **обработки одной программы в заданный момент времени**

17. Под термином "поколение ЭВМ" понимают...

- запуска программ
- хранения информации
- все счетные машины
- **все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах**
- совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
- все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране

18. Папка, в которую временно попадают удалённые объекты, называется ...

- **Корзина**
- Оперативная
- Портфель
- Блокнот
- Временная
- копия файла, папки или программы
- директория
- **графическое изображение файла, папки или программы**
- перемещенный файл, папка или программа

19. Ярлык - это ...

- ничего
- только файлы
- только каталоги
- **каталоги и файлы**

20. Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где "ветки" - это каталоги (папки), а "листья" - это файлы (документы). Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на "стволе" дерева?

21. Чему равен 1 байт?

- 10 бит
- 10 Кбайт
- **8 бит**
- 1 бод

22. Бит - это...

- логический элемент
- **минимальная единица информации**
- константа языка программирования
- элемент алгоритма

23. Чему равен 1 Кбайт?

- 1000 бит
- 1000 байт
- 1024 бит
- **1024 байт**

24. Винчестер предназначен для ...

- **для постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере**
- подключения периферийных устройств к магистрали

25. Внешняя память служит для ...
- управления работой ЭВМ по заданной программе
 - хранения информации, не используемой постоянно на компьютере
 - хранения информации внутри ЭВМ
 - хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи
 - обработки информации в данный момент времени
 - **долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет**
26. Модем - это...
- почтовая программа
 - сетевой протокол
 - сервер Интернет
 - **техническое устройство**
 - неверно загрузилась операционная система
 - открыто слишком много окон
 - вышел из строя дисковод
 - **"мышь" не подключена или подключена не к тому разъему системного блока**
27. Если на экране нет указателя "мыши"...
- А:
 - В:
 - **С:**
 - правильных ответов нет
 - все ответы верны
 - PROBA.BMP
 - **BMP**
 - DOC\PROBA.BMP
 - C:\DOC\PROBA.BMP
28. Какое имя соответствует жесткому диску?
- #s3.txt
 - **paper.doc**
 - bas.c.txt
 - a.bgdk
 - documentl.c
29. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.BMP. Каково расширение файла, определяющее его тип?
- 1
 - 2
 - **8**
 - 16
 - 24
 - 192
 - **25**
 - 2
30. Укажите правильную запись имени файла:
- внутренняя память - это память высокого быстродействия и ограниченной емкости
 - **внутренняя память предназначена для долговременного хранения информации**
 - внутренняя память производит арифметические и логические действия
 - все ответы верны
 - информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
31. Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?
32. Сколько байт в словах ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ?
33. Укажите верное высказывание:
34. ПЗУ - это память, в которой хранится...

35. ОЗУ - это память, в которой хранится ...
36. Как записывается и передается физическая информация в ЭВМ?
37. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
38. В процессе редактирования текста изменяется ...
39. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются ...
40. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать ...
41. В текстовом редакторе необходимым условием выполнения операции Копирование является ...
42. В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются ...
43. В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются ...
- исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
 - **программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ**
 - информация, когда ЭВМ работает
 - информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
 - информация, независимо от того работает ЭВМ или нет
 - **исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает**
 - программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ
 - цифрами
 - с помощью программ
 - **представляется в форме электрических сигналов**
 - все варианты верны
 - правильных ответов нет
 - принтер
 - **монитор**
 - системный блок
 - модем
 - размер шрифта
 - параметры абзаца
 - **последовательность символов, слов, абзацев**
 - параметры страницы
 - гарнитура, размер, начертание
 - отступ, интервал
 - **поля, ориентация**
 - стиль, шаблон
 - размер шрифта
 - **тип файла**
 - параметры абзаца
 - размеры страницы
 - установка курсора в определенное положение
 - сохранение файла
 - распечатка файла
 - **выделение фрагмента текста**
 - гарнитура, размер, начертание
 - **отступ, интервал**
 - поля, ориентация
 - стиль, шаблон
 - **гарнитура, размер, начертание**
 - отступ, интервал
 - поля, ориентация
 - стиль, шаблон

44. В процессе форматирования текста изменяется ...
45. Предмет информатики - это:
46. Одна строка из 60 символов в памяти занимает:
- Манипулятор "мышь"-это устройство...
47. Какую функцию выполняют периферийные устройства? ...
48. Главное преимущество текстового редактора, кроме ввода текста и его сохранения?
49. В каком режиме работы текстового редактора может использоваться буфер обмена?
50. Как сохранить второй раз текст, но в другой папке из Word?
51. Сколько одновременно объектов может храниться в буфере обмена?
52. Выберите правильный способ проверки правописания текста в текстовом редакторе.
53. Как нельзя добавить строку в таблицу?
- последовательность абзацев
 - **параметры абзаца**
 - последовательность символов
 - параметры страницы
 - язык программирования
 - устройство робота
 - **способы накопления, хранения, обработки, передачи информации**
 - информированность общества
 - **60 байт**
 - 488 бит
 - 60 бит
 - 64 байта
 - сканирования информации
 - вывода
 - считывания информации
 - **ввода**
 - управление работой ЭВМ по заданной программе
 - хранение информации
 - **ввод и выдачу информации**
 - обработку информации
 - печать
 - **редактирование**
 - копирование
 - перемещение
 - ввод-редактирование и форматирование
 - ввод- редактирование и орфографическая проверка
 - **ввод-редактирование и обмен с внешними запоминающими устройствами**
 - обмен с внешними запоминающими устройствами и печать
 - только через кнопку *стандартной панели "Сохранить"*
 - только через пункт меню *файл* → *сохранить*
 - **только через пункт меню *файл* → *сохранить как***
 - либо через кнопку *стандартной панели*, либо через пункт меню *файл*
 - **1**
 - 4
 - 12
 - 24
 - меню Правка – Правописание
 - меню Файл – проверить правописание
 - **меню Сервис – Правописание**
 - через правую кнопку мыши
 - нажать на <enter> в конце последней строки
 - с помощью пункта меню **таблица**

54. Текстовый редактор - программа, предназначенная для...
- **переносом левой кнопки мыши**
 - **создания, редактирования и форматирования текстовой информации**
 - работы с изображениями в процессе создания игровых программ
 - управление ресурсами ПК при создании документов
 - автоматического перевода с символьных языков в машинные коды
55. В ряду "символ" - ... - "строка" - "фрагмент текста" пропущено:
- **"слово"**
 - "абзац"
 - "страница"
 - "текст"
56. К числу основных функций текстового редактора относятся:
- копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
 - **создание, редактирование, сохранение и печать текстов**
 - строгое соблюдение правописания
 - автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах
 - задаваемыми координатами
 - **положением курсора**
 - адресом
 - положением предыдущей набранной букве
57. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:
- **процесс внесения изменений в имеющийся текст**
 - процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
 - процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
 - процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста
58. Редактирование текста представляет собой:
- **печать текста**
 - удаление в тексте неверно набранного символа
 - вставка пропущенного символа
 - замена неверно набранного символа
59. Какая операция не применяется для редактирования текста:
- **обработки информации**
 - хранения информации
 - передачи информации
 - уничтожение информации
60. Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:

Задание, оцениваемое на «хорошо»

1. Укажите наиболее полный ответ. Каталог - это ...
- **специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов**

2. За основную единицу измерения количества информации принят...
 - специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем
 - специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы
 - 1 бод
 - **1 бит**
 - 1 байт
 - 1 Кбайт
3. Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА?
 - 11
 - **88**
 - 44
 - 1
4. Выберите правильное определение. Windows – это ...
 - окна на экране монитора
 - **операционная система**
 - операционные окна
5. Какими способами в Windows можно переименовать папку?
 - двойной щелчок левой кнопкой мыши
 - **через контекстное меню**
 - через меню «Пуск»
6. Как удалить фрагмент текста в текстовом редакторе?
 - клавиша Delete
 - удерживая клавишу Delete, выделить необходимый фрагмент
 - **выделить и нажать Delete**
7. Алгоритм вставки рисунка в текстовом редакторе
 - меню Рисунок – Добавить
 - **меню Вставка – Рисунок**
 - меню Файл – Добавить рисунок
 - меню Правка – Шрифт
 - **с помощью кнопок на панели инструментов форматирования**
 - с помощью кнопок на панели задач
8. Как изменить шрифт текста в Microsoft Word?
 - Ctrl
 - Enter
 - **Caps Lock**
9. Какая клавиша предназначена для фиксации на клавиатуре прописных букв?
 - **для выбора операций над объектом**
 - для изменения свойств объекта
 - для удаления объекта
10. Для чего служит контекстно-зависимое меню?
 - меню Правка – Правописание
 - меню Файл – проверить правописание
 - **меню Сервис – Правописание**
11. Выберите правильный способ проверки правописания текста в текстовом редакторе.
 - меню Вставка – Таблица
 - через кнопки на панели задач
 - **меню Таблица – Вставить**
12. Выберите правильные способы добавления таблицы в Word.
 - Единица измерения информации
 - Программа в оперативной памяти
 - Текст, распечатанный на принтере
13. Файл- это:

14. В целях сохранения информации гибкие диски оберегать от:
 - Программа или данные на диске
 - Загрязнения
 - Магнитных полей
 - Холода
 - света
15. Задан путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково имя каталога, в котором находится файл PROBA.TXT
 - DOC
 - PROBA.TXT
 - C:\DOC\PROBA.TXT
 - C:\DOC
16. Какие функции выполняет операционная система?
 - обеспечение организации и хранения файлов
 - подключения устройств ввода/вывода
 - организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
 - **организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера**
17. Папка, в которую временно попадают удалённые объекты, называется ...
 - **Корзина**
 - Оперативная
 - Портфель
 - Блокнот
 - Временная
18. Текущий диск - это ...
 - **диск, с которым пользователь работает в данный момент времени**
 - CD-ROM
 - жесткий диск
 - диск, в котором хранится операционная система
19. Ярлык - это ...
 - копия файла, папки или программы
 - директория
 - **графическое изображение файла, папки или программы**
 - перемещенный файл, папка или программа
20. Назовите правильную запись имени текстового файла:
 - \$sigma.txt
 - SIGMA.SYS
 - **sigma.txt**
 - sigma.com
21. Чему равен 1 байт?
 - 10 бит
 - 10 Кбайт
 - **8 бит**
 - 1 бод
22. Бит - это...
 - логический элемент
 - **минимальная единица информации**
 - константа языка программирования
 - элемент алгоритма
23. Винчестер предназначен для ...
 - **для постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере**
 - подключения периферийных устройств к магистрали
 - управления работой ЭВМ по заданной программе

24. Внешняя память служит для ...
- хранения информации, не используемой постоянно на компьютере
 - хранения информации внутри ЭВМ
 - хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи
 - обработки информации в данный момент времени
 - **долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет**
25. Если на экране нет указателя "мыши"...
- неверно загрузилась операционная система
 - открыто слишком много окон
 - вышел из строя дисковод
 - **"мышь" не подключена или подключена не к тому разъему системного блока**
26. Какое имя соответствует жесткому диску?
- А:
 - В:
 - **С:**
 - правильных ответов нет
 - все ответы верны
27. Укажите правильную запись имени файла:
- #s3.txt
 - **paper.doc**
 - bas.c.txt
 - a.bgdk
 - documentl.c
28. Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?
- 1
 - 2
 - **8**
 - 16
29. К внешним запоминающим устройствам относится ...
- драйвер
 - монитор
 - процессор
 - **жесткий диск**
30. ОЗУ - это память, в которой хранится ...
- информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
 - информация, независимо от того работает ЭВМ или нет
 - **исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает**
 - программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ
31. Текущий каталог - это каталог ...
- в котором хранятся все программы операционной системы
 - объем которого изменяется при работе компьютера
 - **с которым работает или работал пользователь на данном диске**
 - в котором находятся файлы, созданные пользователем
32. Каково наиболее распространенное
- ***.TXT**
 - *.COM
 - *.BMP

- расширение в имени текстовых файлов?
33. Назовите правильную запись имени каталога:
34. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
35. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются ...
36. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать ...
37. Какое действие не рекомендуется производить при включенном компьютере?
38. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково полное имя файла?
39. В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются ...
40. Применение двоичной системы счисления в вычислительной технике обусловлено:
41. Предмет информатики-это:
42. Поиск, сбор, хранение, преобразование, использование информации - это предмет изучения:
- *.EXE
 - SIGMA.TXT
 - SIGMA11_ITOG
 - suitimator_1
 - **SIGMA**
 - принтер
 - **монитор**
 - системный блок
 - модем
 - гарнитура, размер, начертание
 - отступ, интервал
 - **поля, ориентация**
 - стиль, шаблон
 - размер шрифта
 - **тип файла**
 - параметры абзаца
 - размеры страницы
 - вставлять/вынимать дискету
 - отключать/подключать внешние устройства
 - **перезагружать компьютер, нажимая на кнопку RESET**
 - перезагружать компьютер, нажимая на клавиши CTRL-ALT-DEL
 - **C:\DOC\PROBA.TXT**
 - PROBA.TXT
 - DOC\PROBA.TXT
 - TXT
 - **гарнитура, размер, начертание**
 - отступ, интервал
 - поля, ориентация
 - стиль, шаблон
 - размерами компьютера
 - особенностями программного обеспечения
 - **спецификой изготовления и работы электронных схем**
 - особенностями устройства процессора
 - язык программирования
 - устройство робота
 - **способы накопления, хранения, обработки, передачи информации**
 - информированность общества
 - **информатики**
 - кибернетики
 - робототехники
 - Internet

43. Информация в ЭВМ кодируется:
- **в двоичных кодах**
 - в десятичных кодах
 - в символах
 - в машинных словах
44. Какое устройство ЭВМ относится к внешним? ...
- арифметико-логическое устройство
 - центральный процессор
 - **принтер**
 - оперативная память
45. Манипулятор "мышь"-это устройство...
- сканирования информации
 - вывода
 - считывания информации
 - **ввода**
46. Устройство вывода предназначено для...
- обучения, игры, расчетов и накопления информации
 - программного управления работой
 - вычислительной машины
47. Какую функцию выполняют периферийные устройства? ...
- управление работой ЭВМ по заданной программе
 - хранение информации
 - **ввод и выдачу информации**
 - обработку информации
48. Устройство ввода предназначено для...
- **передачи информации от человека машине**
 - обработки вводимых данных
 - реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации
 - печать
49. Главное преимущество текстового редактора, кроме ввода текста и его сохранения?
- **редактирование**
 - копирование
 - перемещение
50. Как можно выделить текст?
- **Shift + →**
 - Alt + →
 - Ctrl + →
 - Tab + →
51. Как нельзя добавить строку в таблицу?
- через правую кнопку мыши
 - нажать на <enter> в конце последней строки
 - с помощью пункта меню **таблица**
 - **переносом левой кнопки мыши**
52. Текстовый редактор - программа, предназначенная для...
- **создания, редактирования и форматирования текстовой информации**
 - работы с изображениями в процессе создания игровых программ
 - управление ресурсами ПК при создании документов
 - автоматического перевода с символьных языков в машинные коды
53. К числу основных функций текстового редактора относятся:
- копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
 - **создание, редактирование, сохранение и печать текстов**
 - строгое соблюдение правописания

54. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:
- автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах
 - задаваемыми координатами
 - **положением курсора**
 - адресом
 - положением предыдущей набранной букве
55. Курсор - это
- устройство ввода текстовой информации
 - клавиша на клавиатуре
 - наименьший элемент отображения на экране
 - **метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ**
56. При наборе текста одно слово от другого отделяется:
- точкой
 - **пробелом**
 - запятой
 - двоеточием
57. С помощью компьютера текстовую информацию можно:
- **хранить, получать и обрабатывать**
 - только хранить
 - только получать
 - только обрабатывать
58. Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:
- **обработки информации**
 - хранения информации
 - передачи информации
 - уничтожение информации
59. Текст, набранный в тестовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем устройстве:
- **в виде файла**
 - таблицы кодировки
 - каталога
 - директории
60. При открытии документа с диска пользователь должен указать:
- размеры файла
 - тип файла
 - **имя файла**
 - дату создания файла

Задание, оцениваемое на «отлично»

4. Сколько одновременно объектов может храниться в буфере обмена?
- **1**
 - 4
 - 12
 - 24
5. Какого положения рисунка, как объекта не существует в текстовом редакторе?
- в тексте
 - **под текстом**
 - за текстом
 - перед текстом
6. Каким способом нельзя добавить строку в таблицу?
- через правую кнопку мыши
 - нажать на <enter> в конце последней строки
 - с помощью пункта меню **таблица**
 - **переносом левой кнопки мыши**

7. Клавиша копирования в буфер обмена информации?
 - ScrLk
 - **PrtScn**
 - Insert
 - Shift
8. Как выполняется точная настройка графических объектов в текстовом редакторе?
 - через пункт контекстного меню ГРУППИРОВКА
 - через пункт контекстного меню ФОРМАТ АВТОФИГУРЫ
 - **через пункт контекстного меню НАЧАТЬ ИЗМЕНЕНИЕ УЗЛОВ**
 - через пункт контекстного меню СОЗДАТЬ СВЯЗЬ С НАДПИСЬЮ
9. Что не обязательно при оформлении реферата?
 - текст, сделанный по ширине страницы
 - нумерация страниц
 - полуторный интервал между строками
 - **интервал между абзацами**
10. Текстовый файл с наибольшим информационным размером?
 - RTF
 - TXT
 - DOC
 - **HTML**
11. К числу основных функций текстового редактора относятся:
 - копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
 - **создание, редактирование, сохранение и печать текстов**
 - строгое соблюдение правописания
 - автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах
 - **в строке состояния текстового редактора**
 - в меню текстового редактора
 - в окне текстового редактора
 - на панели задач
12. Сообщение о местоположении курсора, указывается
 - найти Р заменить на РА
 - найти РО заменить на РА
 - **найти РОБ заменить на РАБ**
 - найти БРОБ заменить на БРАБ
 - найти БРОБО заменить на БРАБО
13. В текстовом редакторе набран текст:
В НЕМ ПРОСТО
НАХОДЯТСЯ ПРОЦЕДУРЫ
ОБРОБОТКИ ДАТЫ И
ВРЕМЕНИ ДНЯ, АНАЛИЗА
СОСТОЯНИЯ МАГНИТНЫХ
ДИСКОВ, СРЕДСТВА
РОБОТЫ СО
СПРАВОЧНИКАМИ И
ОТДЕЛЬНЫМИ ФАЙЛАМИ.
Команда "Найти и заменить
все" для исправления всех
ошибок может иметь вид:
 - найти Р заменить на РА
 - найти РО заменить на РА
 - **найти РОБ заменить на РАБ**
 - найти БРОБ заменить на БРАБ
 - найти БРОБО заменить на БРАБО
14. Процедура автоматического форматирования текста предусматривает:
 - запись текста в буфер
 - удаление текста
 - отмену предыдущей операции, совершенной над текстом
 - **автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами**

15. Что выводится в строке состояния в текстовом редакторе
 16. Какое действие нужно проделать для задания параметров в текстовом редакторе WORD:
 17. Укажите номер верного высказывания:
 18. Графопостроитель используется для:
 19. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:
 20. Где находится BIOS?
 21. В состав ОС не входит ...
 22. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...
 23. Сколько бит в слове МЕГАБАЙТ?
 24. При выключении компьютера вся информация стирается ...
 25. Оперативная память служит для ...
- **Номер страницы**
 - **Общее число страниц**
 - Сведения о режиме работы
 - Язык
 - Свернутые окна
 - **Сервис, Параметры**
 - Файл, Параметры
 - Сервис, Печать
 - Файл, Печать
 - Модем-устройство ввода/вывода информации
 - **Сканер-устройство ввода графической информации**
 - Монитор-устройство ввода
 - CD-ROM – устройство ввода
 - Ввода графической информации в компьютер
 - Передачи данных по компьютерным сетям
 - **Построение схем и чертежей высокой точности**
 - Хранения графической информации
 - Размера экрана дисплея
 - **Частоты процессора**
 - Количества внешних устройств
 - Напряжения питания
 - в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
 - на винчестере
 - на CD-ROM
 - **в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)**
 - BIOS
 - **программа-загрузчик**
 - драйверы
 - ядро ОС
 - рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)
 - справочной системы
 - **элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)**
 - строки ввода команды
 - 8
 - 32
 - **64**
 - 24
 - **в оперативной памяти**
 - на гибком диске
 - на жестком диске
 - на CD-ROM диске
 - обработки информации
 - **обработки одной программы в заданный момент времени**
 - запуска программ
 - хранения информации

26. Под термином "поколение ЭВМ" понимают...
27. Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где "ветки" - это каталоги (папки), а "листья" - это файлы (документы). Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на "стволе" дерева?
28. Чему равен 1 Кбайт?
29. Внешняя память служит для ...
30. Что из перечисленного не является носителем информации?
31. Информационная емкость стандартных CD-ROM дисков может достигать ...
32. Первые ЭВМ были созданы ...
33. Модем - это...
34. ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается ...
- все счетные машины
 - **все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах**
 - совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
 - все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране
 - ничего
 - только файлы
 - только каталоги
 - **каталоги и файлы**
- 1000 бит
 - 1000 байт
 - 1024 бит
 - **1024 байт**
 - хранения информации внутри ЭВМ
 - хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи
 - обработки информации в данный момент времени
 - **долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет**
 - книга
 - географическая карта
 - дискета с играми
 - **звуковая плата**
 - 1 Мбайт
 - 1 Гб
 - **650 Мбайт**
 - 650 Кбайт
 - **в 40-е годы**
 - в 60-е годы
 - в 70-е годы
 - в 80-е годы
 - почтовая программа
 - сетевой протокол
 - сервер Интернет
 - **техническое устройство**
 - любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла
 - любое имя файла латинскими буквами, не превышающее 255 символов
 - **любое имя файла, не превышающее 255 символов**
 - любое имя

35. Внутренние команды - это ...
- команды, предназначенные для создания файлов и каталогов
 - команды, встроенные в DOS
 - **команды, которые имеют расширения .sys, .exe, .com**
 - команды, которые имеют расширения txt, doc
36. Какое имя соответствует жесткому диску?
- A:
 - B:
 - **C:**
 - правильных ответов нет
 - все ответы верны
37. Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?
- 1
 - 2
 - **8**
 - 16
 - 24
 - 192
 - **25**
 - 2
38. Сколько байт в словах ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ?
- 2
39. ПЗУ - это память, в которой хранится...
- информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
 - исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
 - **программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ**
 - информация, когда ЭВМ работает
40. Как записывается и передается физическая информация в ЭВМ?
- цифрами
 - с помощью программ
 - **представляется в форме электрических сигналов**
 - все варианты верны
 - правильных ответов нет
41. Запись и считывание, информации в дисководах для гибких дисков осуществляются с помощью...
- сенсорного датчика
 - лазера
 - **магнитной головки**
 - термоэлемента
42. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?
- жесткий диск
 - дисковод для гибких дисков
 - CD-ROM дисковод
 - **микросхемы оперативной памяти**
43. Машины первого поколения были созданы на основе...
- **транзисторов**
 - электронно-вакуумных ламп
 - зубчатых колес
 - реле
44. Какая наиболее типичная ошибка наблюдается при загрузке операционной системы?
- "залипание" клавиш на клавиатуре
 - **в дисковод вставлена дискета, не являющаяся системной**

45. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
46. В состав мультимедиа-компьютера обязательно входит ...
47. Какой из документов является алгоритмом?
48. Системная дискета необходима для ...
49. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать ...
50. Какое действие не рекомендуется производить при включенном компьютере?
51. Процессор обрабатывает информацию ...
52. Применение двоичной системы счисления в вычислительной технике обусловлено:
53. Одна строка из 60 символов в памяти занимает:
54. Информация в ЭВМ кодируется:
- загрязнение валиков, соприкасающихся с обрезиненным шариком «мыши»
 - электромеханические неполадки принтера
 - электромеханические неполадки сканера
 - принтер
 - **монитор**
 - системный блок
 - модем
 - **проекционная панель**
 - CD-ROM дисковод и звуковая плата
 - модем
 - плоттер
 - правила техники безопасности
 - **инструкция по получению денег в банкомате**
 - расписание уроков
 - список класса
 - **первоначальной загрузки операционной системы**
 - систематизации файлов
 - хранения важных файлов
 - «лечения» компьютера от «вирусов»
 - размер шрифта
 - **тип файла**
 - параметры абзаца
 - размеры страницы
 - вставлять/вынимать дискету
 - отключать/подключать внешние устройства
 - **перезагружать компьютер, нажимая на кнопку RESET**
 - перезагружать компьютер, нажимая на клавиши CTRL-ALT-DEL
 - в десятичной системе счисления
 - **в двоичном коде**
 - на языке Бейсик
 - в текстовом виде
 - размерами компьютера
 - особенностями программного обеспечения
 - **спецификой изготовления и работы электронных схем**
 - особенностями устройства процессора
 - **60 байт**
 - 488 бит
 - 60 бит
 - 64 байта
 - **в двоичных кодах**
 - в десятичных кодах
 - в символах
 - в машинных словах

55. Плоттер - это устройство для...
- сканирования информации
 - считывания графической информации
 - **вывода**
 - ввода
56. Что является характеристикой монитора?
- **цветовое разрешение**
 - тактовая частота
 - дискретность
 - время доступа к информации
 - ввод-редактирование и форматирование
 - ввод-редактирование и орфографическая проверка
 - **ввод-редактирование и обмен с внешними запоминающими устройствами**
 - обмен с внешними запоминающими устройствами и печать
57. В каком режиме работы текстового редактора может использоваться буфер обмена?
58. Что означает обычно зелёное подчеркивание?
- ошибка синтаксиса
 - **ошибка пунктуации**
 - либо ошибка синтаксиса, либо нет слова в словаре
 - либо ошибка пунктуации, либо простонародное выражение
59. Какой системы команд нет в текстовом редакторе?
- команд ввода
 - **команд среды**
 - команд изменения состояния текстового редактора
 - команд посимвольного редактирования
60. Как можно выделить текст?
- **Shift + →**
 - Alt + →
 - Ctrl + →
 - Tab + →
61. Как получить символы - □, □, □, □.
- через пункт меню ФАЙЛ
 - через пункт меню ПРАВКА
 - через пункт меню ВСТАВКА
 - через пункт меню ФОРМАТ
62. Меню текстового редактора - это:
- **часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом**
 - подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа
 - своеобразное "окно", через которое текст просматривается на экране
 - информация о текущем состоянии текстового редактора
63. Гипертекст - это
- **структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам**
 - обычный, но очень большой по объему текст
 - текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера
 - распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
Тема 2.1: Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин

Перечень вопросов

1. Дайте определение термину «Компьютер».
2. От чего зависит скорость работы компьютера?
3. Базовая конфигурация персонального компьютера.
4. Периферийные устройства персонального компьютера:
5. Назовите устройства, входящие в состав процессора.
6. Виды внешней и внутренней памяти компьютера.
7. Какое устройство служит для долговременного хранения информации?
8. Чем принципиально отличается процесс хранения информации на внешних носителях от процесса хранения информации в оперативной памяти?
9. Устройства ввода и вывода информации.
10. Какое устройство используется для подключения компьютера к телефонной сети?

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
количество вариантов 3

Тема 3.1: Текстовые редакторы

Вариант 1

1. Введите текст «Знание компьютера – основа профессионального успеха».
2. Скопируйте предложений 4 раза.
3. В 1-ой строке изменить масштаб шрифта на 133 %, межсимвольный интервал в 1,5 пт.
4. 2-ая строка – размер шрифта 25 пт, задать подчеркивание пунктирной линией.
5. Для 3-ей строки задать анимацию.
6. Перед 4-ой строкой установить разрыв страницы.
7. Пронумеровать страницы, начиная с 11 номера.
8. Вставьте дату в верхний колонтитул.

Вариант 2

1. Набрать десять строк текста обычным шрифтом в 14 пунктов.
2. Подчеркнуть текст в первых пяти строках волнистой линией.
3. Установите обрамление текста в седьмой строке. Вставьте дату в начало текста.
4. Добавьте фразу «Контрольная работа» в верхний колонтитул документа
5. Вставьте таблицу в конце текста из 5 столбцов и 4-х строк. Объедините ячейки первого столбца таблицы.
6. На второй странице добавьте пять фамилий в виде маркированного списка.
7. Используйте для данного списка по строкам эффекты шрифтов: «приподнятый», «утопленный», «зачеркнутый», «контур», «все прописные».
8. Расставьте номер страниц сверху в центре.

Вариант 3

1. Набрать десять строк текста обычным шрифтом в 14 пунктов.
2. Подчеркнуть текст в первых пяти строках двойной линией.
3. Изменить междустрочный интервал в тексте на полусторонний.
4. Применить анимацию текста в 7-8 строках.
5. Вставьте произвольный рисунок в конце текста.
6. Преобразуйте 2-6 строки текста в три колонки.
7. Скопируйте произвольный фрагмент текста на вторую страницу. Проставьте нумерацию страниц внизу страницы справа.

8. На второй странице добавьте пять фамилий в виде нумерованного списка.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Тема 3.2: Табличные процессоры

Наименование товара	Цена за единицу	Кол-во	Сумма	Наценка	Итого по товару
Товар 1					
Товар 2					
Товар 3					
Товар 4					
Товар 5					
ИТОГО					

- Создайте таблицу и заполните столбцы В и С произвольными данными.
- В столбце D определите сумму за все количество товара по соответствующей формуле.
- В столбце E рассчитайте наценку 15 % от суммы товара.
- В столбце F определить общий итог по каждому виду товара.
- С помощью функции автосуммирования подсчитайте итог по столбцам D,E,F.
- Используя «Мастер функций», найдите:
 - минимальную сумму товара, результат запишите в ячейку D8;
 - максимальную наценку товара, результат запишите в ячейку E8;
 - округлите общий итог до одного десятичного знака, результат запишите в ячейку F8.
- Создайте по таблице диаграмму.
- Измените оформление следующих элементов диаграммы: область построения, ряды данных, шрифт оси X, масштабирование шкалы Y.
- Покажите выполненное задание преподавателю.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Тема 3.2: Табличные процессоры

1. Создайте таблицу "Календарь" на листе 1.

Понедельник		7	14	21	28
Вторник	1	8	15	22	29
Среда	2	9	16	23	30
Четверг	3	10	17	24	
Пятница	4	11	18	25	
Суббота	5	12	19	26	
Воскресенье	6	13	20	27	
Всего дней в месяце				30	

- Подсчитайте общее количество дней в месяце с помощью соответствующей функции.
- Щелкните в ячейке G3, введите формулу, вычисляющую среднее значение чисел строки 3 календаря, и нажмите клавишу Enter.
- В ячейку H3 выведите целую часть этого среднего значения.
- Продублируйте две полученные формулы во всех строках календаря.
- В ячейке G11 сосчитайте сумму средних значений, а в ячейке H11 с помощью функции ПРОИЗВЕД произведение целых частей средних значений.

7. В ячейке F11 с помощью функции СУММ подсчитайте сумму всех ячеек третьей и четвертой строк листа Excel. (Как задать в качестве аргумента функции две строки листа?)
8. Скопируйте содержимое ячейки F11.
9. Щелкните на ячейке F13 и вставьте в нее формулу из буфера обмена. (Сумму каких ячеек подсчитывает вставленная формула?)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема 3.2: Табличные процессоры

Клиенты	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Фантом	3500	4000	7500	6000	5000	4000
Диалог	10000	11000	8000	7500	9000	8000
РИФ	8000	8500	9500	11000	12000	6500
ВАСТ	4000	3500	1000	4000	4000	5000
Викинг	13000	11500	10000	11000	4000	9000

1. Создайте таблицу Клиенты.
2. Выполните команду Вставка > Диаграмма.
3. Выберите диаграмму типа Лепестковая
4. В качестве источника данных укажите диапазон ячеек В3:G7. (Как задать заголовки рядов данных?)
5. На вкладке Заголовки третьего окна мастера введите название диаграммы.
6. С помощью вкладки Легенда расположите легенду слева от диаграммы.
7. Поместите диаграмму на лист Клиенты в качестве нового объекта.
8. Масштабируйте диаграмму, максимально увеличив ее размеры в пределах объекта.
9. Смените цвет фона диаграммы на светло-зеленый.
10. Выберите команду Диаграмма - Исходные данные.
11. На вкладке Ряд щелкните в поле Подписи оси X и выберите на листе Клиенты диапазон ячеек В1:G1.
12. Отформатируйте шрифт текста легенды и подписи осей так, чтобы они хорошо читались.
13. Запишите полученную диаграмму в качестве одной из диаграмм пользовательского типа. (Как внести диаграмму в список пользовательских типов?)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема 3.4: Системы управления базами данных

Задание: Создать индивидуальную базу данных, состоящую из двух таблиц:

1) таблица годности к военной службе (10-15 чел.), содержащую следующие поля: ФИО, решение о годности к военной службе.

2) таблица бойцов отделения взвода (5-10 чел.), содержащую следующие поля: ФИО, должность, воинское звание (командир - сержант, прапорщик), рост, вес, дата рождения, дата призыва, дата демобилизации. Сформировать не менее трех запросов на ваше усмотрение. Сформировать форму и отчет.

Установить межтабличные связи.

Критерии оценки базы данных

Объект оценки	Содержание оценки
1. Таблицы	наличие всех полей базы данных, точно определены тип данных и формат данных, записи введены

Объект оценки	Содержание оценки
2. Запросы на выборку	название запросов соответствует смысловому содержанию, условие отбора определено верно
3. Форма	внешний вид формы, все поля формы отображены
4. Отчет	внешний вид отчета, все поля отчета отображены
5. Межтабличные связи	межтабличные связи установлены

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ количество вариантов 4

Тема 4.3: Программы компьютерной графики

Вариант 1

8. Какие виды компьютерной графики используют в настоящее время?
9. Как называют наименьший элемент фрактальной графики?
10. К какой компьютерной графике относится изображение, построенное в текстовом ред. Word?
11. Где используется векторное компьютерное изображение?
12. Какое изображение масштабируется без потери качества?

Вариант 2

1. Изображения какой графики состоят из массива точек (пикселей)?
2. Как называют наименьший элемент растровой графики?
3. Какие графические изображения имеют наименьший размер?
4. Элементом какой компьютерной графики является фото?
5. Где используется фрактальное компьютерное изображение?

Вариант 3

1. Перечислите векторные графические редакторы (не менее трех) и их форматы.
2. Какие графические изображения имеют наибольший размер?
3. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является...
4. Где используется растровое компьютерное изображение?
5. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков векторной или растровой графики?

Вариант 4

1. Как называют наименьший элемент векторной графики?
2. К какой компьютерной графике вы отнесёте самоповторяющееся изображение?
3. Что можно отнести к достоинствам растровой графики по сравнению с векторной?
4. Где используется трёхмерное компьютерное изображение?
5. Перечислите растровые графические редакторы (не менее трех) и их форматы.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ЗАДАНИЕ – СОЗДАНИЕ И ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Тема 3.3 Компьютерные презентации, программы компьютерной графики

Электронная презентация – это групповое исследовательское задание. Электронная презентация разрабатывается группой студентов (2-3 чел.) в программе MS PowerPoint или OpenOffice.org Impress в соответствии с методическими рекомендациями по ее подготовке.

В процессе работы над презентацией студентам необходимо спланировать информационный поиск. Рекомендуется изучить техническую литературу и современные научные разработки в области информационной безопасности, актуальную нормативно-правовую документацию, а также самостоятельно подобрать литературу и другие источники, в том числе Интернет-ресурсы.

После изучения источников и отбора материала по выбранной теме информацию необходимо систематизировать. В презентацию по заданию преподавателя студенты включают примеры из профессиональной деятельности.

Электронная презентация сдается преподавателю в указанные им сроки. Защита презентации проводится в устной форме в рамках теоретических занятий. При подготовке выступления по презентации студентам можно руководствоваться рекомендациями к подготовке устного сообщения.

Оценка электронной презентации осуществляется по следующим критериям: содержательный, логический, речевой, психологический, соблюдения дизайн-эргономических требований. При проведении консультаций и на защите презентации преподавателю необходимо обратить внимание на вклад каждого студента в выполнение группового задания, его анализ результатов своей деятельности и осознания степени персональной ответственности.

Форма выполнения задания: внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

В период разработки электронных презентаций преподаватель проводит индивидуальные консультации для студентов

Время на выполнение: 6 часов

Темы презентаций:

1. Использование регламента технического обслуживания и эксплуатации различных видов радиоэлектронной техники с применением персональных компьютеров.
2. Текущее техническое обслуживание персонального компьютера.
3. Конфигурирование средств вычислительной техники.
4. Тестирование аппаратных средств с помощью отладчика.
5. Создание загрузочных носителей.
6. Техническое обслуживание клавиатуры и мыши.
7. Методика ремонта и тестирования жестких дисков.
8. Тестирование видеосистемы.
9. Техническое обслуживание лазерных принтеров и картриджей.
10. Обслуживание локальной сети.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНА)

Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр) проводится в форме собеседования, в процессе которого выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами в процессе обучения.

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена студенту задается два вопроса из банка вопросов и одно практическое задание.

Банк вопросов:

Тема 1. Цель и задачи компьютерного моделирования Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие модели и моделирования.
2. Типы моделей.
3. Моделирование, как метод научного познания.
4. Использование моделирования при исследовании и проектировании сложных систем.
5. Свойства моделей.
6. Особенности использования моделей

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Понятие модели;
2. Понятие моделирования;
3. Понятие операции
4. Оптимальное решение
5. Основные понятия и принципы моделирования
6. Задачи моделирования
7. Модели принятия оптимальных решений
8. Разновидности задач моделирования и подходов к их решению

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа.

1. Какое высказывание наиболее точно определяет понятие «модель»:

- а) точная копия оригинала;
- б) оригинал в миниатюре;
- в) образ оригинала с наиболее присущими свойствами;
- г) начальный замысел будущего объекта?

2. Компьютерное моделирование – это:

- а) процесс построения модели компьютерными средствами;
- б) процесс исследования объекта с помощью компьютерной модели;
- в) построение модели на экране компьютера;
- г) решение конкретной задачи с помощью компьютера.

3. Вербальной моделью является:

- а) модель автомобиля;
- б) сборник правил дорожного движения;
- в) формула закона всемирного тяготения;
- г) номенклатура списков товаров на складе.

4. Математической моделью является:

- а) модель автомобиля;
- б) сборник правил дорожного движения;

- в) формула закона всемирного тяготения;
- г) номенклатура списка товаров на складе.

5. Информационной моделью является:

- а) модель автомобиля;
- б) сборник правил дорожного движения;
- в) формула закона всемирного тяготения;
- г) номенклатура списка товаров на складе.

6. К детерминированным моделям относятся:

- а) модель случайного блуждания частицы;
- б) модель формирования очереди;
- в) модель свободного падения тела в среде с сопротивлением;
- г) модель игры «орел – решка»

7. К схоластическим моделям относятся:

- а) модель движения тела, брошенного под углом к горизонту;
- б) модель броуновского движения;
- в) модель таяния кусочка льда в стакане;
- г) модель обтекания газом крыла самолета.

8. Индуктивное моделирование предполагает:

- а) гипотетическое описание модели;
- б) решение задачи методом индукции;
- в) решение задачи дедуктивным методом;
- г) построение модели как частного случая глобальных законов природы.

9. Дедуктивное моделирование предполагает:

- а) гипотетическое описание модели;
- б) решение задачи методом индукции;
- в) решение задачи дедуктивным методом;
- г) построение модели как частного случая глобальных законов природы.

10. компьютерный эксперимент – это:

- а) решение задачи на компьютере;
- б) исследование модели с помощью компьютерной программы;
- в) подключение компьютера для обработки физических экспериментов;
- г) автоматизированное управление физическим экспериментом.

11. В узком смысле моделирование это:

- а) метод научного исследования окружающего нас мира, заключающийся в подмене реальных объектов или явлений их заведомо упрощёнными образами с целью изучения этих образов и последующего переноса полученных результатов и выводов на объекты и явления реального мира;
- б) научная дисциплина, в рамках которой изучаются методы построения и использования моделей для познания реального мира;
- в) образ исследуемого объекта, создаваемый исследователем с помощью определённой формальной системы с целью изучения определённых свойств данного объекта
- г) анализ проблем разнообразного типа, когда модель не формулируется, а вместо неё используется некоторое, не зафиксированное точно, мысленное ощущение реальности, служащее основой для рассуждения и принятия решения

12. Отметьте теории, составляющие формально-методическую основу моделирования:

- а) теория подобия
- б) теория отражения
- в) теория эксперимента
- г) теория познания
- д) математическая статистика
- е) математическая логистика.

Практические задания

1. Напишите перечень необходимого сетевого оборудования для организации локальной сети по заданным условиям.
2. Рассчитайте затраты на организацию локальной сети по заданным условиям.
3. Напишите и обоснуйте выбор средств обеспечения информационной безопасности для ПК с заданными условиями.
4. Напишите и обоснуйте выбор ПО для организации информационной безопасности в корпоративной сети предприятия (в сети имеется 10 ПК с выходом в Интернет, 1 сервер).
5. Продемонстрируйте знание сетевой команды NET 10 индивидуальных заданий).
6. Продемонстрируйте знание сетевой команды PING (5 индивидуальных заданий).
7. Выполните настройку прокси-сервера для заданных условий.
8. Продемонстрируйте умение работать с FTP (5 индивидуальных заданий).

Критерии оценки

Отлично	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
Хорошо	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
Удовлетворительно	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
Неудовлетворительно	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Экономика отрасли»**

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Вопросы для текущего контроля по Теме 1 «Общие основы функционирования субъектов хозяйствования».

- I. Экономика: предмет, метод, основные функции.
2. Эффективность использования ограниченных ресурсов.
3. Понятие, сущность и структура экономической системы общества.
4. Цена: понятие, функции. Цели и факторы ценообразования. Классификация цен.
5. Методы ценообразования. Стратегия ценообразования. Общий порядок формирования цены.
6. Особенности ценообразования в информационной отрасли. Прибыль и рентабельность. (ОК 09, ПК 3.4)
7. Понятие конкуренции и монополии, виды конкуренции.
8. Понятие «организация». Виды организаций.
9. Классификация по организационно-формальным критериям: по форме собственности; по отношению к прибыли, по организационно-правовым формам; по отрасли производства; по содержанию деятельности, по размеру предприятия.
10. Общие характеристики организаций. Условия и ограничения функционирования организации.
- II. Внешняя среда и ее компоненты.
12. Типы производства. Основное и вспомогательное производство.
13. Производственный процесс: понятие содержание структура. Производственный цикл.
14. Техническая подготовка производства.
15. Сущность предпринимательства. Функции предпринимательства.
16. Внешняя и внутренняя среда предпринимательства.
17. Формы и виды предпринимательской деятельности.
18. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия.
19. Основные аспекты бизнес-планирования: бизнес-план, структура и основные разделы.

Вопросы для текущего контроля по Теме 2 «Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования».

1. Основные фонды как экономическая категория. Оценка основных фондов.
2. Износ основных фондов: физический, моральный. Воспроизводство основных фондов.
3. Ремонт и модернизация основных фондов. Оборотные фонды и оборотные средства: состав и структура.
4. Производственные запасы на предприятии.
5. Оборотные средства предприятия: значение, показатели использования, методы повышения эффективного использования.
7. Сметная документация - комплект расчетных материалов.
8. Основные виды смет: концептуальная смета, тендерная смета, исполнительная смета и фактическая смета, компоненты сметного расчета - локальная смета, объектная смета, сводная смета строительного проекта.
9. Сметная стоимость: расчет стоимости программного продукта на основе анализа технического задания.
11. Сущность нормирования труда, его значение и задачи. Норма времени. Норма выработки, норма обслуживания.
12. Понятие заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата.
13. Тарифная система оплаты труда, ЕТКС и его значение. Бестарифная система оплаты труда.
14. Формы оплаты труда. Системы оплаты труда: простая повременная и повременно-премиальная, прямая сдельная, сдельно-премиальная, сдельно-прогрессивная, косвенная

сдельная, аккордная, коллективная сдельная.

15. Оплата труда на предприятии: особенности, фонд оплаты труда и его структура, основные элементы и принципы премирования в организации.

Вопросы для текущего контроля по Теме 3 «Результаты коммерческой деятельности».

1. Понятие и состав издержек производства.
2. Классификация затрат по признакам.
3. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.
4. Ценовая политика субъекта хозяйствования.
5. Цены и порядок ценообразования.
6. Ценовая стратегия предприятия.
7. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.
8. Расчет/калькулирование затрат на производство изделия (услуги).
9. Расчет/калькулирование цены произведенного товара (услуги).
10. Расчет размера прибыли предприятия и ее распределение.

Вопросы для текущего контроля по Теме 4 «Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта».

1. Использование результатов расчетов для экономического управления производством.
2. Использование показателей прибыли в бюджетных отношениях предприятия с Персоналом.
3. Использование показателей прибыли в бюджетных отношениях предприятия с Акционерами.
- III. Использование показателей прибыли в бюджетных отношениях предприятия с Государством, потребителями.
4. Управленческие решения, принимаемые на основании показателей рентабельности.
5. Структура и взаимосвязь функций управления в контуре управления производственными процессами.
6. Назначение, содержание и методы реализации «активных» функций управления.
7. Влияние «пассивных» функций управления на качество управленческих решений.
8. Понятие информационно-логической модели управления экономическими процессами.
9. Структура и обоснование содержания информационно-логической модели управления в условиях предприятия ИТ сектора экономики.
10. Средства автоматизации управления в условиях производственно-технологического комплекса.

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тесты промежуточной аттестации

1. Экономика: предмет, метод, основные функции.
2. Эффективность использования ограниченных ресурсов.
3. Понятие, сущность и структура экономической системы общества.
4. Цена: понятие, функции. Цели и факторы ценообразования. Классификация цен.
5. Методы ценообразования. Стратегия ценообразования. Общий порядок формирования цены.
6. Особенности ценообразования в информационной отрасли. Прибыль и рентабельность.
7. Понятие конкуренции и монополии, виды конкуренции.
8. Понятие «организация». Виды организаций.
9. Классификация по организационно-формальным критериям: по форме собственности; по отношению к прибыли, по организационно-правовым формам; по отрасли производства; по содержанию деятельности, по размеру предприятия. Общие характеристики организаций. Условия и ограничения функционирования организации.

10. Внешняя среда и ее компоненты.
11. Типы производства. Основное и вспомогательное производство.
12. Производственный процесс: понятие содержание структура. Производственный цикл.
13. Техническая подготовка производства.
14. Сущность предпринимательства. Функции предпринимательства.
15. Внешняя и внутренняя среда предпринимательства.
16. Формы и виды предпринимательской деятельности.
17. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия
18. Основные аспекты бизнес-планирования: бизнес-план, структура и основные разделы.
19. Основные фонды как экономическая категория. Оценка основных фондов.
20. Износ основных фондов: физический, моральный. Воспроизводство основных фондов.
21. Ремонт и модернизация основных фондов. Оборотные фонды и оборотные средства: состав и структура.
22. Производственные запасы на предприятии.
23. Оборотные средства предприятия: значение, показатели использования, методы повышения эффективного использования.
24. Сметная документация - комплект расчетных материалов.
25. Основные виды смет: концептуальная смета, тендерная смета, исполнительная смета и фактическая смета, компоненты сметного расчета - локальная смета, объектная смета, сводная смета строительного проекта.
26. Сметная стоимость: расчет стоимости программного продукта на основе анализа технического задания.
27. Сущность нормирования труда, его значение и задачи. Норма времени. Норма выработки, норма обслуживания.
28. Понятие заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата.
29. Тарифная система оплаты труда, ЕТКС и его значение. Бестарифная система оплаты труда.
30. Формы оплаты труда. Системы оплаты труда: простая повременная и повременно-премиальная, прямая сдельная, сдельно-премиальная, сдельно-прогрессивная, косвенная сдельная, аккордная, коллективная сдельная.
31. Оплата труда на предприятии: особенности, фонд оплаты труда и его структура, основные элементы и принципы премирования в организации.
32. Понятие и состав издержек производства
33. Классификация затрат по признакам.
34. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования.
35. Цены и порядок ценообразования.
36. Ценовая стратегия предприятия.
37. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.
38. Расчет/калькулирование затрат на производство изделия (услуги).
39. Расчет/калькулирование цены произведенного товара (услуги).
40. Расчет размера прибыли предприятия и ее распределение.
41. Использование результатов расчетов для экономического управления производством.
42. Использование показателей прибыли в бюджетных отношениях предприятия с Персоналом.
43. Использование показателей прибыли в бюджетных отношениях предприятия с Акционерами.
- IV. Использование показателей прибыли в бюджетных отношениях предприятия с Государством, потребителями.
44. Управленческие решения, принимаемые на основании показателей рентабельности. Структура и взаимосвязь функций управления в контуре управления производственными процессами.

45. Назначение, содержание и методы реализации «активных» функций управления. Влияние «пассивных» функций управления на качество управленческих решений. Понятие информационно-логической модели управления экономическими процессами.

46. Структура и обоснование содержания информационно-логической модели управления в условиях предприятия ИТ сектора экономики.

47. Средства автоматизации управления в условиях производственно-технологического комплекса.

Критерии оценки

1. Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».
2. «Зачтено» - обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.
3. «Не зачтено» - обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Менеджмент»

*основной профессиональной образовательной программы - программы
подготовки специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов	4
2. Область применения	4
3. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины	5
4. Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:	5
5. Организация контроля и оценки освоения программы ОП	6
6. Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине «ОП.07Менеджмент»	
.....	7

II. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

1.1 Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины «ОП.07 Менеджмент».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- -организовывать работу подчиненных;
- -мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- -обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- -основы организации работы коллектива исполнителей;
- -принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

1.3. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины «ОП.07 Менеджмент»

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ и теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- самостоятельная работа;
- тестирование;
- выполнение практических работ,
- выполнение и защита индивидуальных заданий;
- решение задач.

Итоговой формой промежуточной аттестации является экзамен.

Форма экзамена устная. При проведении экзамена уровень подготовки обучающихся оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Формы промежуточной аттестации при освоении учебной дисциплины: ДЗ

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «ОП.07 Менеджмент» осуществляется на экзамене. Условием допуска к экзамену является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, индивидуальным заданиям, ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).

ДЗ проводится по заданиям с теоретическими вопросами и практическими.

1.3 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Процедура дифференцированного зачета устанавливает уровень сформированности следующих умений и усвоения следующих знаний

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Количество заданий для студента: 2

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка	Показатели оценки
Отлично	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя
Хорошо	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментарии со стороны преподавателя
Удовлетворительно	Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя
Неудовлетворительно	Студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя

2. Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине «ОП.07 Менеджмент»

3 Комплект оценочных средств текущего контроля учебной дисциплины

Раздел 1 Методологические основы менеджмента

Тема 1.1 Этапы развития науки об управлении

Проверяемые результаты обучения: З1, ОК1

Теоретические вопросы

1. Что такое менеджмент, существующие определения?
2. Какова сущность понятия "управление", его отличие от менеджмента?
3. Назовите основные виды управления.
4. Возникновение и развитие менеджмента.
5. Какие вы знаете основные направления менеджмента?
6. Как вы охарактеризуете эволюцию частного и государственного управления?
7. Как влияют национально-исторические факторы на развитие менеджмента?
8. Назовите особенности развития управления в России.
9. Каковы перспективы менеджмента?

Тема 1.2 Школы, теории и направления менеджмента

Проверяемые результаты обучения: З1, ОК1

Теоретические вопросы

Вариант 1

1. Какова сущность и значение методов управления?
2. Какова сущность научного менеджмента?
3. В чем выражается вклад в науку Фредерика Уинслоу Тейлора?
4. Назовите последователей Тейлора?
5. Охарактеризуйте эволюцию научного менеджмента.
6. Что значит «наука управления»?
7. Что подразумевают под «исследование операций»?
8. Назовите методы управления.
9. Назовите экономические методы управления.
10. Что относят к организационно-распорядительным методам управления?
11. Что относят к ситуационным теориям?
12. Назовите правовые методы управления.
13. Какова сущность и характеристика общих функций управления предприятием?
14. Назовите основные составляющие функции менеджмента
15. Сущность и виды планирования.

Вариант 2

1. В чем выражается модель стратегического планирования?
2. Какова сущность и значение методов управления?
3. В чем состоит вклад в менеджмент А. Файоля, М. Вебера, Г. Эмерсона и др.?
4. Чем характеризуется кибернетический подход в управлении?
5. В чем выражается автоматизация управления?
6. Назовите правовые методы управления.

7. Сущность концепции У. Оучи.
8. Какова сущность административной школы менеджмента?
9. Назовите методы управления.
10. Назовите экономические методы управления.
11. Что относят к организационно-распорядительным методам управления?
12. Назовите социально-психологические методы управления.
13. Какова сущность теории "Х" и "У"?
14. Назовите социально-психологические методы управления.
15. Какова сущность и характеристика общих функций управления предприятием?

Вариант 3

1. Назовите основные составляющие функции менеджмента
2. Сущность и виды планирования.
3. В чем выражается модель стратегического планирования?
4. В чем состоит вклад в менеджмент А. Файоля, М. Вебера, Г. Эмерсона и др.?
5. Сущность теории "приемлемости власти" и Честер Барнард.
6. Назовите виды менеджмента.
7. Назовите признаки классификации принципов управления.
8. В чем состоит вклад Дугласа МакГрегора?
9. Как развивалась и эволюционировала административная школа?
10. Чем характеризуется социально-психологическое направление в менеджменте?
11. В чем сущность теории человеческих отношений?
12. В чем выражается вклад Элтона Мэйо и Хоторнские эксперименты.
13. Какова сущность системного подхода?
14. Вклад Питера Друкера в менеджмент.
15. Сущность теории "7 – S".

Тестирование

Задание №1 Определить соотношение “ Термин-определение». Проставить номер соответствующего термина в колонке №2

Определение	№	Термин
1.Один из принципов управления. 2.Создание универсальных принциповследующим которым можно привести организацию к успеху 3.Представитель классической школы. 4.Школа, которая преследует цели внедрения в практику менеджмента методов точных наук. 5.Управление должно основываться на всеобщих законах по конкретным ситуациям		1.Файоль 2.Цель классической школы 3.Вклад Платона 4.Централизация 5.Количественная

Ответы: 1-4; 2-5; 3-1; 4-2; 5-3

Задание №2. Найти правильный ответ

1Из перечня предложенных выбрать принцип управления

1)Контроль

- 2)Иерархия
- 3)Финансы
- 4) Администрирование

2 Цель классической школы

- 1)Подчинение частных интересов общим
- 2)Материальный и социальный порядок
- 3)Создание универсальных принципов, следуя которым можно привести организацию к успеху.
- 4)Разработка методов управления

3Управлять по Файолю это значит....

- 1)Править
- 2)Предвидеть
- 3)Корпоративный дух
- 4)Принуждать

4 Школа научного управления возникла в...

- 1)1885-1920
- 2)1950
- 3)1930
- 4) конце20 века

Ответы: 1) 1; 2) 3; 3) 3; 4) 2

Задание №3 Вставить пропущенные слова

- 1.Система научного управления....: наука вместо традиционных навыков
- 2 - это индивидуальная деятельность человека.
- 3.Управлять это значит..... т.е. заставлять персонал надлежаще работать.
- 4 является основой науки менеджмента и позволяет рассматривать управление как универсальный процесс.
- 5)Управление-это соблюдение..... т.е. забота о соблюдении установленных правил и норм.

варианты:

- а) Распоряжаться
- б) Функциональная классификация
- в) Цель школы научного менеджмента
- г) Традиций
- д)Тейлора
- е) Труд

Ответы: 1-д, 2-е, 3-а,4-б, 5-г

Задание №4 Вписать в колонку № 1 даты расцвета школ управления

Даты(период)	Школы
	1.Научного управления 2.Человеческих отношений и науки о поведении 3.Школа количественных методов 4.Классическая школа

Варианты:

- 1).1920-1950

- 2).1930 по настоящее время
 - 3).1885-1920
 - 4).1950 по настоящее время
- Ответы: 1-3, 2-2, 3-4, 4-1.

Задание №5. Продолжить предложения.

- 1.Создал основы оперативного планирования производственного процесса
- 2.Разработал систему управления рабочих программ, принципов рационального устройства рабочего места
- 3.Символ американского организованного и технического процесса
- 4.Разработал элементы планирования работы в цехе
- 5.Положил начало научному подходу к выбору профессии

варианты:

- А)Гилберты
- б)Гант
- в) Адамецкий
- г) Форд
- д) Мюнстенберг

Ответы: 1-а, 2-в, 3-г, 4-б, 5-д

Тема 2.1 Сущность и понятие организации. Организационная структура менеджмента предприятия и организации

Проверяемые результаты обучения: 31, ОК2, ОК6

Теоретические вопросы

1. Сущность и основные виды организационных связей.
2. Вертикальные и горизонтальные связи.
3. Линейные и функциональные связи.
4. Формальные и неформальные связи.
5. Прямые и косвенные связи.
6. Общая характеристика основных элементов построения организации.
7. Разделение труда и специализация.
8. Горизонтальная и вертикальная специализация.
9. Организационная иерархия.
10. Звенья управления.
11. Уровень управления.
12. Полномочия, ответственность и делегирование.
13. Централизация и децентрализация.
14. Организационная структура: сущность и основные типы.
15. Линейная организационная структура.
16. Функциональная организационная структура.
17. Организационные структуры смешанных типов.
18. Временные организационные структуры.

Тестирование

Задание 1

Организация- это _____

Назовите обязательные признаки организации _____

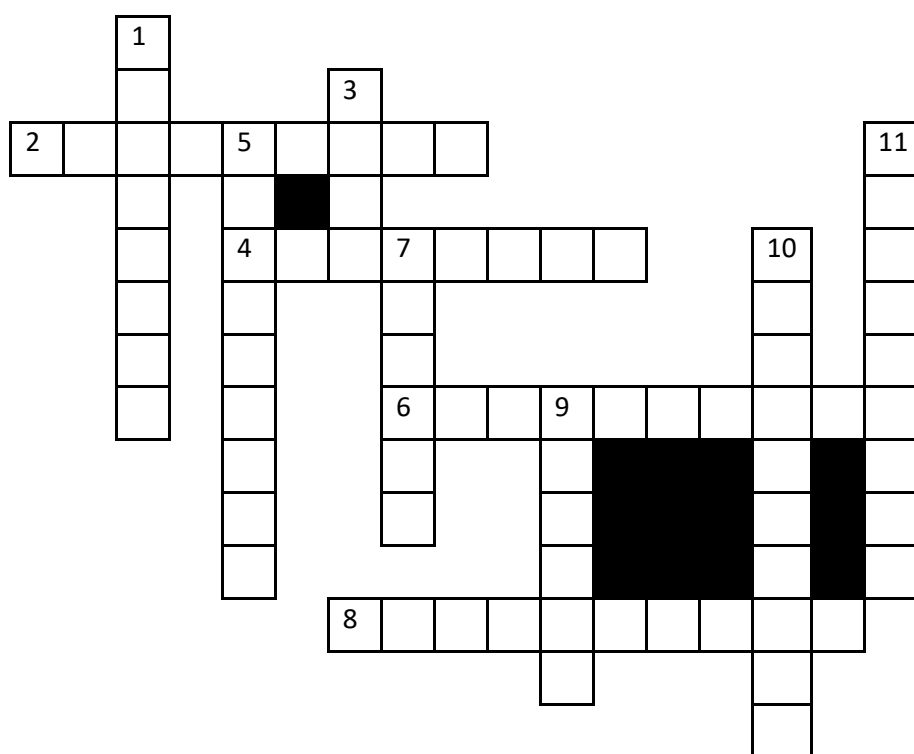
Ответы:

Задание 2 Изучив рекомендуемую литературу, укажите факторы и переменные внешней среды современной организации (на примере хорошо известной Вам организации).
Ответы: поставщики, конкуренты, потребители, партнеры, органы государственной власти.

Задание 3 Решите кроссворд

По горизонтали:

2. Фактор среды прямого воздействия на организацию, объединение людей, связанных одной профессией
4. Формируется человеком относительно результатов своего поведения на основе прошлого опыта и оценки текущей ситуации
6. Интеллектуальное осознание стимулов, получаемых от ощущений
8. Элемент внешней среды организации, способ преобразования материала, сырья, информации в искомый продукт.



По вертикали:

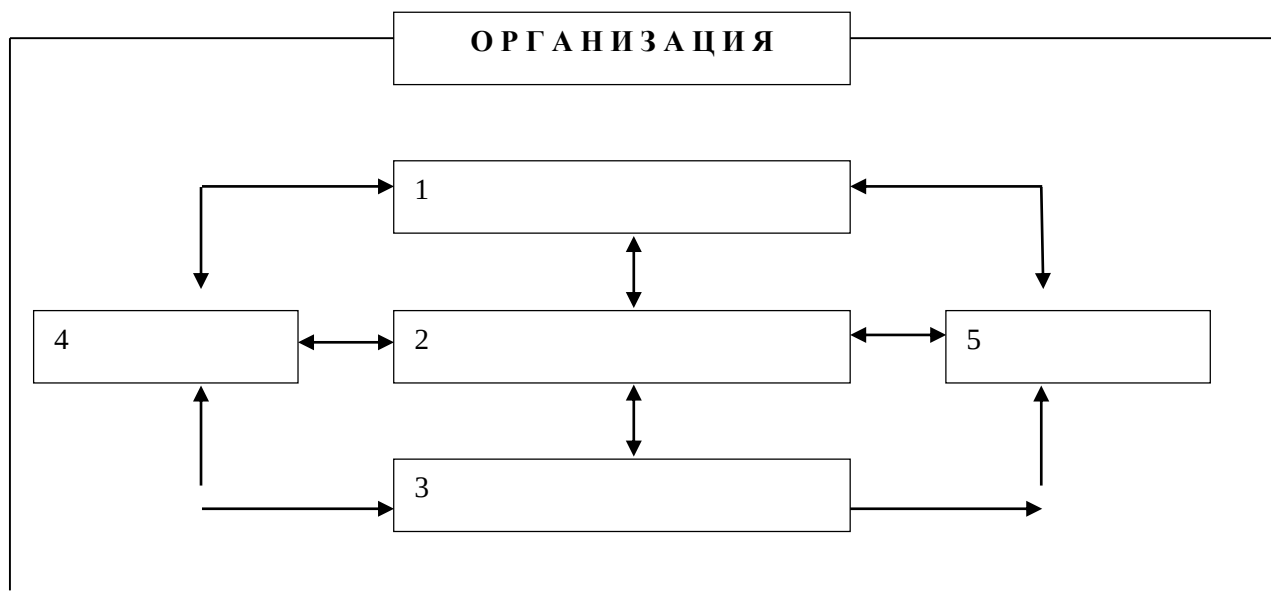
1. Элемент среды косвенного воздействия на организацию, поступательное движение, улучшение в процессе развития
3. Центральный фактор в любой модели управления
5. Характеристика внешней среды организации, отражающая число и разнообразие факторов, влияющих на организацию
7. Ученый, определивший технологию как сочетание навыков, оборудования, инфраструктуры, инструментов и знаний, необходимых для преобразования материалов, информации или людей
9. Ученый, определивший технологию как средство преобразования сырья в искомые продукты или услуги
10. Элемент внешней среды организации, обеспечивающий ее ресурсами извне
11. Фактор, формирующий необъективное восприятие окружающей среды и влияющий на поведение людей

Ответы

По горизонтали: 2. профсоюзы; 4. ожидание; 6. восприятие; 8. технология.

По вертикали: 1. прогресс; 3. люди; 5. сложность; 7. Дейвис; 9. Перроу; 10. поставщики; 11. отношения.

Задание 4 В заданном рисунке укажите основные факторы внутренней среды организации.



Ответы: 1-технологии, 2- цели, 3 – задачи, 4 – люди, 5 - структура

Тема 2.2 Миссия и цели организации

Проверяемые результаты обучения: 31, ОК4, ОК6, ОК9, ПК 1.2, ПК 2.1

Теоретические вопросы

1. Определение миссии.
2. Положение о миссии организации.
3. Компоненты положения о миссии.
4. Факторы, формирующие миссию предприятия.
5. Цели организации: определение, типы.
6. Взаимосвязь между целями.

Тема 2.3 Контроль и регулирование в системе менеджмента

Проверяемые результаты обучения: 31, ОК2, ОК4, ОК7, ПК 1.2, ПК 2.1

Теоретические вопросы

1. Виды контроля при управлении организацией.
2. Предварительный контроль в отношении человеческих ресурсов, материальных ресурсов, финансовых ресурсов.
3. Текущий контроль при управлении организацией.
4. Заключительный контроль при управлении организацией.
5. Процесс и этапы контроля: характеристика, преимущества, недостатки, перспективы развития.

6. Стандарт контроля, его использование при управлении организацией.
7. Поведенческие аспекты контроля.

Тестирование

Задание 1. Вставить пропущенные слова

1. В зависимости от целей выделяют стратегический и контроль.
2. В ходе контроля исчезает неопределённость. Контроль необходим для решений.
3. Эффективный контроль имеет направленность.
4. контроль исходит из того, что работники лучше выполняют свои обязанности, когда для них установлены чёткие материальные стимулы.
5. Нестандартный контроль - использование нестандартных способов контроля.

Варианты:

а) корректировки	г) внутренний
б) стратегическую	д) интенсивного
в) оперативный	

ответы: 1 - в; 2 - а; 3 - б; 4 - г; 5 - д.

Задание 2. Соединить стрелками термин-определение.

Термин	Определение
1. Контроль	а) плановый показатель, с которым будут сравниваться следующие показатели.
2. Контрольный стандарт	б) контроль для галочки. Проводится в надежде на то, что недостатки не будут обнаружены.
3. Внутренний контроль	в) вид управленческой деятельности в задачи, которой входит количественная и качественная оценка, учёт результатов работы организации.
4. Тотальный	г) контроль, состоящий в том, что человек должен сам себя стимулировать, продвигаясь к признанию.
6. Контроль-проформа	д) контроль приводящий к раздражению и небрежности в работе.

Ответы: 1 - в; 2 - а; 3 - г; 4 - д; 5 - б.

Задание 3. Выбрать правильный вариант ответа

1. Контроль, приводящий к тому, что люди замыкаются в себе потому, что им неприятно, когда об их ошибках сообщают всем:

а) некорректный	в) гласный
б) тотальный	г) внешний

2. Контроль, состоящий в том, что если однажды выявлен недостаток, то на такого сотрудника собирают «компромат».

а) «по случаю»	в) скрытый
б) тотальный	г) поверхностный

3. Участники, в обязанности которых контроль не входит, но в силу необходимости они выполняют такие функции:

а) субъекты контроля I уровня	в) субъекты контроля III уровня
б) субъекты контроля II уровня	г) субъекты контроля IV уровня

4. Нормативы, характеризующие количественные аспекты деятельности организации и качества, используемой и производимой продукции:

- а) натуральные
- б) затратные

- в) капитальные
- г) целевые

5. Контроль, который не затрагивает глубинных причин, чем нарушений. Внимания заостряют на мелочах:

- а) тотальный
- б) скрытый

- в) поверхностный
- г) нестандартный

ответы: 1 – б; 2 – в; 3 – г; 4 – а; 5 – в.

Задание 4 Выберите правильный ответ:

В терапевтическом контроле, возможно, не только выявить отклонения от стандартов и нормативных показателей, но и...

варианты:

- а) осуществление контроля
- б) принять меры по их устранению
- в) корректировки решений

- г) увеличить доход
- д) скрыть ошибки

ответы: 1 – б; 2 – д; 3 – а; 4 – в; 5 – г.

Тема 2.4 Мотивация

Проверяемые результаты обучения: 32, ОК7, ПК 1.2, ПК 2.1

Теоретические вопросы

1. Мотивация и стимулирование как функция управления.
2. Потребность, ее виды и роль в менеджменте.
3. Первичные и вторичные потребности, их использование при реализации функции мотивации.
4. Внутреннее и внешнее вознаграждение при мотивации сотрудников организации.
5. Традиционные способы мотивации.
6. Современные теории мотивации.
7. Содержательные теории мотивации.
8. Процессуальные теории.
9. Теория А. Маслоу.

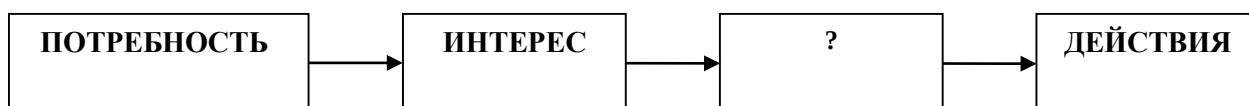
Тестирование

Задание 1. ПРОДОЛЖИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

1. Внутреннее состояние, отражающее физиологический или психологический дефицит чего-либо, который вызывает состояние дискомфорта – это...
2. Побуждение к действиям – это ...
3. Последовательность поведенческих действий, направленных на конкретную цель, которая меняется в зависимости от ситуации – это...
4. Блага, возможности и прочее, находящиеся вне субъекта, с помощью которых он может удовлетворить свои потребности...

Ответы: 1- потребности; 2 – стимул; 3 – мотивация; 4 - стимул

Задание 2. ДОПОЛНИТЕ СХЕМУ МОТИВАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕДОСТАЮЩИМ ЗВЕНОМ:



Ответ: мотивация

3. НАПИШИТЕ ВО ВТОРОЙ КОЛОНКЕ НОМЕРА ОПРЕДЕЛЕНИЙ ДУХОВНЫХ МОТИВОВ И РАСШИФРУЙТЕ СЛОВО (ТЛУСИМ)

1. Потребность быть в коллективе		1. Мотив самоуверждения
2. Мотив является собственно мотивирующим фактором сотрудников высокой квалификации		2. Мотив состязательности
3. Присущ работникам, которые готовы пожертвовать стабильностью, а иногда и более высокими заработками взамен установки «быть хозяином и самостоятельно вести свой бизнес»		3. Мотив приобретения нового (знаний, вещей)
4. Предпочтение отдается стабильности бытия и деятельности		4. Коллективизм
5. При этом мотиве построена система создания материально-вещественного мира		5. Мотив самостоятельности
6. Определенная степень выражения состязательности, генетически присущая каждому человеку		6. Мотив надежности, стабильности

Ответы: 1-4, 2-1, 3-5, 4-6, 5-3, 6-2

4. НАПРОТИВ ТЕРМИНОВ ПРОСТАВЬТЕ НОМЕРА ОПРЕДЕЛЕНИЙ МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ

1 «Инструментально» мотивированный		1. Считает важнейшим условием деятельности реализацию своих профессиональных способностей
2 «Хозяйственная» мотивация		2. Ориентирован на заработок, желательно наличными и незамедлительно
3 «Патриот»		3. Предпочитает уравнивание распределения материальных благ
4 Профессионально-мотивированный		4. Основан на достижении и преумножении собственности, богатства, материальных благ
5 Люмпенизированный работник		5. Основа мотивации к труду – высокие идейные и человеческие ценности, социальная справедливость, достижения равенства, гармонии

Ответы: 1-3, 2-4, 3-5, 4-1, 5-2

Тема 2.5 Организационная культура. Концепция организационной культуры

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, ОК9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК2.6

Теоретические вопросы

1. Понятие организационной культуры и ее содержание.
2. Концепция организационной культуры.

3. Процесс формирования и поддержания организационной культуры.
 4. Влияние культуры на организационную эффективность деятельности предприятия.
 5. Соответствие организационной культуры стратегии деятельности предприятия.
- Управление организационной культурой предприятия.

Тестирование

Задание №1. Выбрать правильный вариант ответа

1. структура характерна для многоуровневого построения

А) иерархическая	В) территориальная
Б) простая система	С) сложная
2. имеет значительное количество уровней управления и характерно для организаций средних размеров

А) территориальная	В) сложная
Б) простая	С) отраслевая форма
3. одноуровневая система, которая предполагает соблюдение принципа экономической и правовой самостоятельности фирмы

А) отраслевая форма	В) сложная система
Б) территориальная	С) простая система
4. осуществляется в пределах административного деления и обеспечивает деление общественно-массовых работ, которые составляют комплекс управления кооперативных хозяйств

А) территориальная	В) простая
Б) сложная	С) иерархическая
5. управление отдельными отраслями, оно способствует повышению уровня управления

А) сложная	В) отраслевая форма
Б) простая	С) иерархическая форма

Ответы: 1-а, 2-в, 3-с, 4-а, 5-в

Задание №2. Соединить стрелками термины и определения

1. Организационная структура		А) состав звеньев и уровней управления, их соподчиненности и взаимосвязь
2. Организационные структуры менеджмента		Б) это структурное подразделение или отдельный работник выполняющий соответствующие функции управления
3. звено		В) это преимущественное сосредоточение полномочий на низких уровнях власти
4. уровень		Г) это упорядоченное разделение структур на отдельные части и взаимосвязь
5. децентрализация		Д) это совокупность звеньев управления с однотипным правовым статусом

Ответы: 1-д, 2-а, 3-б, 4-г, 5-в

Задание №3. Вставить пропущенные слова

1. - элементы организационной культуры. Бывает трудовая, технологическая, правовая. Она предполагает чувство ответственности за статус, должностные обязанности, стабильности поведения.

2. - принципы отбора, формирования, развития кадров, работающих в фирме. Элементы организационной структуры.
3. - такая структура представляет собой сетевую структуру, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей.
4. – основным принципом построения этой структуры является концепция проекта, под которым понимается любое целенаправленное изменение в системе.
5. - это преимущественное сосредоточение власти на высших уровнях организации.

Варианты:

А)централизация	Г)дисциплина
Б)проектная структура управления	Д)кадровая политика
В)матричная структура управления	

Ответы: 1-г, 2-д, 3-в, 4-б, 5-а

Задание №4. Классифицировать

Факторы субъективного характера	Факторы объективного характера
1	2

- 1.цели и задачи организации
- 2.размер и концентрация хозяйственной деятельности
3. классификация кадров
- 4.стиль управления и руководства
- 5.технология хозяйственной деятельности
- 6.специализация и структура хозяйственной деятельности
- 7.специфика отраслей деятельности
- 8.формы власти
- 9.объемы и масштабы хозяйственной деятельности
- 10.формы лидерства

Ответы: 1-3,4,8,10; 2-1,2,5,6,7,9

Задание №5. Вставить пропущенные слова.

- 1 - может проявляться любой тип организационной культуры, поскольку, все действия будут направлены на сохранение организации
- 2 - часть обрядов, которые подчеркивают их «эпохальность»
- 3 - для нее характерна ролевая культура, т. к. происходит расширение и укрепление организации (стадии развития организационной культуры)
- 4 - это культура предприятий, которая рассматривается как одна из субкультур, в которой находит отображение такие элементы общества, как ценности, идеалы, символы
- 5 - богиня войны, культура характерна для работы в экстремальных условиях

Варианты:

А)рост	Г)ритуалы
Б)культура задачи (Афины)	Д)распад
В)организационная культура	

Ответы: 1-а, 2-г, 3-б, 4-в, 5-б

Тема 2.6 Власть и влияние

Проверяемые результаты обучения: 32, ОК7, ПК 1.2, ПК 1.10, ПК 2.1

Теоретические вопросы

1. Понятие власти и влияния.

2. Роль власти и влияния в управлении.
3. Что такое «Баланс власти»?
4. Формы власти и влияния и их оценка.
5. Источники власти в организации.
6. Возможные стратегии влияния.
7. Власть и партнерство в современном менеджменте.

Тема 2.7 Управленческие решения

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, У1, У2, ОК3, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.6- ПК 1.10, ПК 2.1, ПК 2.6

Теоретические вопросы

1. Содержание, значение и типология решений в менеджменте.
2. Требования к управленческим решениям.
3. Основы теории принятия управленческих решений.
4. Назовите виды управленческих решений.
5. Факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений.
6. Подходы к принятию решений.
7. Понятие проблемной ситуации.
8. Формальные процедуры анализа проблемной ситуации.
9. Этапы процесса принятия и осуществления управленческого решения.
10. Побуждение сотрудников к участию в принятии управленческих решений.

Тестирование

Задание № 1 Классифицировать управленческие решения. Номера правильных ответов вписать в соответствующие колонки

По функциональному назначению	По ширине охвата	По степени влияния на будущее организации
1	2	3

1. Регулирующие	6. Координирующие
2. Тактические	7. Общие
3. Организационные	8. Контролирующие
4. Стратегические	9. Активизирующие
5. Специальные	

Ответы: 1-3,5,7; 2-2,4; 3-6,8,9

Задание № 2 Пояснить смысл афоризмов.

1. Повиновение начальству – повиновение богу.
2. Думал было дать, да раздумал опять.
3. Собрались думу думать кулики, на болоте сидячи.

Задание № 3 Определить соотношение «Термин- определение», соединить их стрелками.

1.Право выбора остаётся за лидером группы.		1.Централизация руководств

2.Позволяет экспериментально проверить реализацию решений, изменить исходные предпосылки, уточнить требования к ним.		2.Принцип диктатора
3.Сосредоточение власти в одних руках, при принятии решений.		3.Имитационная модель
4.Принимаются в результате взаимного согласия всех участников на основе конкурса.		4.Иерархия
5.Расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему (ступенчатое).		5.Совместные решения

Ответы: 1-4, 2-3, 3-2, 4-5, 5-1

Практическая работа № 1 **«Разработка и принятие управленческого решения»**

Задание 1. Проанализируйте процесс принятия решений, в котором вы участвовали или который вы осуществляли в последнее время? Стоило ли поступить иначе, если бы вы тогда были знакомы с основными моделями и приемами принятия решений?

Задание 2. В чем проявляется власть и личное влияние руководителя организации в процессе принятия управленческих решений?

Задание 3. Сравните два типа принятия решений: индивидуальный и групповой. Каковы преимущества и недостатки каждого из них? Могут ли недостатки одного типа быть компенсированы преимуществами другого? Почему?

Форма отчета: решение ситуаций

Раздел 3 Этика и психология менеджмента **Тема 3.1 Взаимодействие человека и группы**

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, ОК6, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.6

Теоретические вопросы

1. Значимость проблемы установления взаимодействия человека и организации, человека и группы.
2. Подходы к установлению взаимодействия человека и организационного окружения.
3. Виды формальных и неформальных групп в организации
4. Характеристики формальных и неформальных групп в организации.
5. Управление человеком и управление группой.
6. Понятие формальных и неформальных групп в организации; и характеристики.
7. Факторы эффективности работы групп.

Тема 3.2 Стили и методы управления

Проверяемые результаты обучения: У2, ОК6, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.6

Теоретические вопросы

1. Понятие и характеристика стилей управления: авторитарный, демократический, либеральный.
2. Стили управления по критерию ориентации на личность и на выполнение задач.
3. Социально-психологический климат, мотивация: как методы управления.
4. Методы убеждения.

Тестирование

Задание 1. Классифицировать виды направленности личности и формы власти.
Соответствующие номера вписать в колонки

Виды направленности личности	Формы власти
1	2

1. Моральная	5. Экспертная
2. Законная	6. Основанная на вознаграждении
3. Эталонная	7. Основанная на принуждении
4. Бытовая	8. Профессиональная

Ответы:

1- 1,3,4,5,8

2- 2,6,7

Задание № 2 .Вставить пропущенные слова

- Патернализм (материализм) – это сочетание высокого уровня, заботы о производстве, с высоким уровнем заботы о людях, однако, носит неинтегрирующий характер, а
- Оппортунизм – это сочетание любых или всех подходов к управлению, которые способны укрепить положения руководителя и дать ему личное
- Фасадизм означает, что деятельность направлена на создание красивого фасада, в то время как обратная сторона будет
- Личность – это социальное, включённое в общественное отношение и являющиеся деятелем общественного развития.
- Лидер – это ..., который пользуется авторитетом и побуждает к действию не только внушению и убеждениям, но и личным примером.

Варианты:

А. Преимущество	Г. Человек
Б. Существо	Д. Дополняющий
В. Фальшивой	

Ответы:

1 – д, 2 – а, 3 – в, 4 – б, 5 – г

Задание № 4 . Выбрать правильные варианты ответов

- Восхищение своей личностью.
А. Восприятие Б. Харизма В. Независимость характера
- Сила личных качеств и способности лидера.
А. Высокие риторические способности Б. Лидер
В. Харизма
- Человек, который пользуется авторитетом и побуждает к действию не только внушению и убеждениям, но и личным примером.
А. Личность Б. Лидер В. Лидерство
- Возможность влиять на поведение других людей, основанная на обращении к активным потребностям.
А. Руководство Б. Влияние В. Власть
- Неформальное отношение, возникающее в процессе воздействия на людей.

А. Руководство

Б. Лидерство

В. Личность

Ответы:

1 – а, 2 – в, 3 – в, 4 – в, 5 – б

Тема 3.3 Коммуникации в управлении

Проверяемые результаты обучения: З1, У2, ОК6, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.6

Теоретические вопросы

1. Виды коммуникаций.
2. Этапы и элементы коммуникационного процесса.
3. Обратная связь и шум в коммуникационном процессе.
4. Способы борьбы с шумом при управлении организацией.
5. Коммуникационная модель Уэверли-Шеннона.
6. Формы межличностных коммуникаций.
7. Вербальные и невербальные средства коммуникации при управлении организацией.
8. Проблемы восприятия и семантики в коммуникациях при управлении организацией.
9. Менеджер как коммуникатор.
10. Техническое обеспечение коммуникативных процессов в организации.

4 Комплект оценочных средств промежуточной аттестации

Контрольная работа предназначена для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Менеджмент» по специальности СПО: 27.02.04 «Автоматические системы управления». При выставлении оценки учитывается уровень овладения умениями, знаниями, степень сформированности компетенций на данном этапе обучения.

Вопросы контрольной работы

1. Основные школы управления.
2. Системный и ситуационный подходы.
3. Характеристики внешней среды.
4. Среда косвенного воздействия на организацию.
5. Среда прямого воздействия на организацию.
6. Внутренние переменные организации.
7. Коммуникационный процесс и его элементы.
8. Коммуникации в организации.
9. Коммуникационные барьеры и способы их преодоления.
10. Методы эффективного слушания.
11. Факторы, влияющие на процесс принятия решений.
12. Виды решений.
13. Модели и методы принятия решений руководителем.
14. Функции управления.
15. Стратегическое планирование.
16. Стратегии планирования производства.
17. Миссия и цели организации.

18. Методы прогнозирования.
19. Процесс реализации стратегии.
20. Полномочия, делегирование полномочий.
21. Функциональная и дивизиональная организационные структуры.
22. Адаптивные структуры.
23. Организационное развитие.
24. Содержательные теории мотивации (Маслоу, МакКлелланд, Герцберг).
25. Процессуальные теории мотивации (модель Портера-Лоулера, теория ожидания, теория справедливости).
26. Процесс контроля.
27. Виды контроля.
28. Контроль качества.
29. Рекомендации по проведению эффективного контроля.
30. Сфера контроля и уровни управления.
31. Формы влияния и власти.
32. Юридическая и социальная ответственность руководителя.
33. Социальная ответственность и этика управления.
34. Лидер и руководитель.
35. Классификация стилей лидерства.
36. Типы конфликта, методы разрешения конфликта.
37. Межличностные стили разрешения конфликта.
38. Стресс и его причины.
39. Методы, понижающие уровень стресса.
40. Факторы, влияющие на эффективность работы группы.
41. Управленческие роли и уровни управления.
42. Ситуационная модель руководства.
43. Способы повышения эффективности руководства.
44. Управленческая решетка.
45. Управление трудовыми ресурсами.
46. Аспекты индивидуального поведения работника.
47. Сущность и характерные черты современного менеджмента.
48. Основные принципы и методы менеджмента.
49. Эволюция управленческой мысли: подходы к управлению, основанные на выделении различных школ. Процессный подход.
50. Эволюция управленческой мысли: системный и ситуационный подходы.
51. Внутренняя среда организации.
52. Внешняя среда организации: среда прямого воздействия.
53. Внешняя среда организации: среда косвенного воздействия.
54. Виды организационных структур управления: линейная, функциональная, линейно – функциональная.
55. Виды организационных структур управления: линейно – штабная, матричная, дивизиональная.
56. Понятие цели и миссии организации. Характеристика целей.
57. Дерево целей.
58. Процесс стратегического планирования.

59. Функция мотивации: понятия потребностей, мотива, мотивации. Классификация потребностей.
60. Содержательные теории мотивации.
61. Функциональные теории мотивации.
62. Функция контроля: понятие контроля. Виды контроля.
63. Процесс контроля.
64. Понятие управленческого решения. Виды решений.
65. Подходы к принятию решений. Методы выработки управленческих решений.
66. Технология принятия управленческих решений.
67. Понятие конфликта. Причины конфликтов. Функции конфликтов.
68. Управление конфликтами и стрессами в организации.
69. Управление рисками.
70. Процесс коммуникаций и эффективность управления.
71. Коммуникационный процесс.
72. Межличностные коммуникации.
73. Организационные коммуникации.
74. Этика менеджмента.
75. Деловое общение.
76. Стили руководства.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины, проводится в форме *контрольной работы*.



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023

Содержание

I.	Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов	4
II.	Область применения	4
III.	Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины	5
IV.	Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:	5
V.	Организация контроля и оценки освоения программы ОП	6
VI.	Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине «ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	7

Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

1 Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины «ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать современные технологии менеджмента;
- -организовывать работу подчиненных;
- -мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- -обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- функции, виды и психологию менеджмента;
- -основы организации работы коллектива исполнителей;
- -принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- -особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

5. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины «ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ и теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- самостоятельная работа;
- тестирование;
- выполнение практических работ,
- выполнение и защита индивидуальных заданий;
- решение задач.

Формы промежуточной аттестации при освоении учебной дисциплины: ДЗ

1.2.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» осуществляется на экзамене. Условием допуска к экзамену является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, индивидуальным заданиям, ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).

ДЗ проводится по заданиям с теоретическими вопросами и практическими.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Умение использовать необходимые нормативно-правовые документы	Понимание и передача умения использовать необходимые нормативно-правовые документы	Устный: индивидуальный и фронтальный опрос, выполнение индивидуальных заданий	Текущий контроль
Умение применять документацию систем качества	Владение умением применять документацию систем качества	Заполнение тематических таблиц, практические задания	Текущий контроль
Знание основных положений Конституции Российской Федерации	Перечисление знания основных положений Конституции Российской Федерации	Выполнение тестовых заданий, заданий с развернутым ответом, с выбором ответа	Текущий контроль
Знание основ трудового права	Воспроизведение знания основ трудового права	Контрольная работа	Текущий контроль
Знание законодательных актов и другие нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Обобщение знание законодательных актов и другие нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Подготовка к семинарским занятиям, выполнение творческих заданий, написание эссе, самостоятельная работа	Текущий контроль, экзамен

2.2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Объект оценивания «Умение использовать необходимые нормативно-правовые документы»

2.1.1. Тестовые задания

1. К какому подходу правопонимания относится следующее определение: «Право – это система общеобязательных, формально определенных, исходящих от государства и им охраняемых норм, регулирующих общественные отношения»?

1. К философскому.
2. К нормативному.
3. К социологическому.

2. Правило поведения, в котором самым главным является заранее строго заданная форма его исполнения, называется:

1. Традиция.
2. Табу.
3. Деловое обыкновение
4. Ритуал.

3. Укажите, какой из перечисленных признаков является признаком права:

1. Общеобязательность.
2. Формальная определенность
3. Связь с государством.
4. Все перечисленные признаки.

4. К какому понятию относится следующее определение: «Основополагающие идеи, руководящие начала, лежащие в основе права и выражающие его сущность»?

1. Ценность права.
2. Принципы права.
3. Функции права.

5. Назовите функцию права:

1. Охранительная.
2. Организационная.
3. Познавательная.
4. Научная.

6. К какому понятию относится следующее определение: «Способность удовлетворять определенные потребности субъектов»?

1. Принципы права
2. Ценность права.
3. Сущность права.

7. Укажите общую черту права и морали:

1. Они гарантированы государством.
2. Они имеют сходную структуру.
3. Они имеют одинаковую определенность формулировок.
4. Они имеют одинаковое время возникновения.

8. Определите, какая из трех форм реализации функций права относится к непосредственно к юридическому воздействию.

1. Информационное воздействие.
2. Ориентационное воздействие.
3. Правовое регулирование.

9. Какая из форм права определяется как «двустороннее или многостороннее соглашение между субъектами правотворчества, содержащее нормы права»?

1. Правовой прецедент.
2. Договор нормативного содержания.

3. Правовой обычай.

10. Какая из форм права не имеет текстуального воспроизведения в правовом документе?

1. Нормативный правовой акт.
2. Правовой обычай.
3. Правовой прецедент.

11. В какой правовой системе характерным источником права является доктрина (правовая школа)?

1. В мусульманском праве.
2. В романо-германской.
3. В англосаксонской.

Вопросы для проведения устного опроса.

Вариант 1

1. Трудовой договор: понятие, содержание, виды.
2. Дисциплинарная ответственность.

Вариант 2

1. Государственное регулирование обеспечения занятости населения.
2. Заработная плата: понятие, системы, правила оплаты, правовое регулирование, порядок выплаты.

Вариант 3

1. Порядок заключения трудового договора. Изменение трудового договора и основания его прекращения.
2. Рабочее время и время отдыха.

Выполнение тестовых заданий по теме «Правовое регулирование трудовых отношений»

1. Трудовое право относится к:

- а) базовым отраслям права;
- б) специальным отраслям права;
- в) комплексным отраслям права;
- г) процессуальным отраслям права.

2. Соотнесите принципы трудового права и группу, в которую они входят:

- а) принципы, выражающие политику в области правового регулирования рынка труда и эффективной занятости;
- б) принципы, определяющие установление условий труда;
- в) принципы, определяющие применение труда работников;
- г) принципы, определяющие охрану трудовых прав работников;

- 1) определенность трудовой функции;
- 2) единство и дифференциация условий труда;
- 3) свобода трудового договора (контракта);
- 4) обеспечение охраны труда и здоровья работников;
- 5) вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимума;
- 6) активное участие профсоюзов в установлении условий труда;

- 7) свобода труда;
- 8) устойчивость трудовых правоотношений;
- 9) обеспечение нормальной дисциплины труда;
- 10) гарантированность трудовых прав работников.

3. Трудовое законодательство относится к ведению:

- а) Российской Федерации;
- б) субъектов Российской Федерации;
- в) совместному ведению Федерации и ее субъектов;
- г) органов местного самоуправления.

4. Трудовая правосубъектность устанавливается действующим законодательством, как правило, по достижению:

- а) 15 лет;
- б) 16 лет;
- в) 18 лет;
- г) 21 год.

5. За нарушение или невыполнение коллективного договора лица, представляющие работодателя, подвергаются штрафу в размере до:

- а) 10 МРОТ;
- б) 100 МРОТ;
- г) 500 МРОТ.

6. Под перечень «занятых граждан», содержащийся в законодательстве, не подпадают:

- а) лица, работающие по найму на условиях неполного рабочего времени;
- б) лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью;
- в) лица, проходящие военную службу в органах внутренних дел;
- г) лица, занимающиеся воспитанием детей.

7. Рабочее время совместителей:

- а) ограничивается 2 часами в день;
- б) ограничивается 4 часами в день;
- в) ограничивается 6 часами в день;
- г) не ограничивается вообще.

8. В случае расторжения трудового договора по инициативе работника последний обязан предупредить работодателя письменно:

- а) за 2 недели;
- б) за 1 месяц;
- в) за 2 месяца;
- г) верный ответ отсутствует.

9. За работниками, высвобождаемыми вследствие ликвидации организации, сокращения численности или штата работников, сохраняется непрерывный стаж работы, если перерыв в работе после увольнения не превышает:

- а) 2 недели;
- б) 1 месяц;
- в) 2 месяца;
- г) 3 месяца.

10. Продолжительность рабочего дня для несовершеннолетних в возрасте от 16 до 18 лет не может превышать:

- а) 12 часов в неделю;
- б) 18 часов в неделю;
- в) 36 часов в неделю;
- г) 40 часов в неделю.

11. Продолжительность основного отпуска для государственных служащих составляет не менее:

- а) 24 календарных дней;
- б) 30 календарных дней;
- в) 45 календарных дней;
- г) 48 календарных дней.

Тестовые вопросы:

Вариант № 1

Тест № 1

К юридическим лицам, в отношении которых их участники имеют бобязательственные права, относятся.

- А) хозяйственные товарищества, производственные кооперативы;
- Б) государственные унитарные предприятия;
- В) муниципальные унитарные предприятия;
- Г) учреждения, финансируемые собственниками.

Тест № 2

К юридическим лицам, на имущество которых их учредители имеют право собственности, относятся:

- А) хозяйственные общества,
- Б) государственные и муниципальные унитарные предприятия;
- В) потребительские кооперативы;
- Г) производственные и потребительские кооперативы.

Тест № 3

К юридическим лицам, в отношении которых их учредители (участники) не имеют бязательственных прав, относятся:

- А) учреждения, финансируемые собственниками;
- Б) государственные унитарные предприятия;
- В) общественные и религиозные организации;
- Г) общественные и дочерние предприятия.

Тест № 4

Правоспособность юридического лица возникает в момент:

- А) принятия решения о его создании;
- Б) открытия счета в банке;
- В) начала его деятельности;
- Г) его создания.

Вариант № 2

Тест № 1

Юридическое лицо считается реорганизованным, за исключением случаев реорганизации в форме присоединения, с момента:

- А) составления разделительного баланса;
- Б) назначения судом внешнего управляющего юридическим лицом;
- В) государственной регистрации вновь возникших юридических лиц;
- Г) вынесения решения уполномоченных государственных органов

Тест № 2

При реорганизации юридического лица в форме присоединения к нему другого юридического лица первое из них считается реорганизованным с момента:

- А) внесения в единый государственный реестр юридических лиц о прекращении деятельности присоединенного юридического лица;
- Б) государственной регистрации вновь созданного юридического лица;
- В) подписания передаточного акта;
- Г) утверждения новых учредительных документов юридического лица.

Тест № 3

Юридическое лицо может быть ликвидировано по решению:

- А) органа, осуществляющего государственную регистрацию этого юридического лица;
- Б) его учредителей;
- В) органа местного самоуправления;
- Г) органа государственной исполнительной власти.

Тест № 4

При ликвидации юридического лица в первую очередь удовлетворяются требования:

- А) по погашению задолженности по обязательным платежам в бюджет;
- Б) кредиторов по обязательствам, обеспеченным залогом имущества ликвидируемого юридического лица;
- В) лиц, работающих по трудовому договору, о выплате им выходных пособий и заработной платы;
- Г) граждан за причинение вреда жизни или здоровью.

Вариант № 3

Тест № 1

Участник, выбывший из товарищества, отвечает по обязательствам товарищества, возникшим до момента его выбытия со дня утверждения отчета за год, в течение:

- А) шести месяцев;
- Б) одного года;
- В) двух лет;
- Г) трех лет.

Тест № 2

К моменту регистрации полного товарищества его участники обязаны внести в складочный капитал товарищества не менее:

- А) половины своего вклада;
- Б) трети своего вклада;
- В) четверти своего вклада;
- Г) двух третей своего вклада.

Тест № 3

Участники полного товарищества вправе выйти из него, заявив об этом не менее чем за:

- А) три месяца;
- Б) два месяца;
- В) один месяц;
- Г) шесть месяцев.

Тест № 4

Оставшийся единственный участник полного товарищества вправе преобразовать это товарищество в хозяйственное общество в течение:

- А) шести месяцев;
- Б) одного месяца;
- В) трех месяцев;
- Г) двух лет.

Вариант № 4

Тест № 1

Реализация коллективной формы присвоения гражданином имущества производится следующим способом:

- А) собственным трудом в качестве наемного работника на предприятии любой формы собственности; предпринимательской деятельностью, основанной на присвоении наемного труда;
- Б) собственной экономической деятельностью, не направленной на извлечение прибыли;
- В) путем осуществления предпринимательской деятельности, основанной на собственном труде;
- Г) общесоциальным, общегражданским.

Тест № 2

К общесоциальным способам присвоения гражданами имущества относится получение:

- А) процентов на капиталы в банке; Б) всевозможных пособий;
- В) имущества в дар; Г) наследства.

Тест № 3

К общегражданским способам присвоения гражданами имущества относится получение:

- А) всевозможных пособий;
- Б) выплат из общественных фондов потребления;
- В) процентов на капиталы в банке;
- Г) гуманитарной помощи.

Тест № 4

При первоначальных способах возникновения права собственности граждан на вещь это право возникает:

- А) из принятия наследства;
- Б) из реорганизации юридического лица;
- В) при производстве новой вещи из принадлежащих ему материалов;
- Г) из заключения договоров.

Объект оценивания «Знание основных положений Конституции Российской Федерации»

Тестовые вопросы.

1.Монархия отличается от республики :

- а) наличием института референдума;
- б) наличием поста президента;
- в) передачей власти главы государства в порядке престолонаследия;
- г) ответственностью правительства перед парламентом.

2. Укажите форму правления, при которой правительство образуется на парламентской основе и несет политическую ответственность перед парламентом:

- а) дуалистическая монархия; в) президентская республика;
- б) парламентская республика; г) смешанная республика.

3.Какое из указанных положений характеризует форму правления государства:

- а) способ объединения населения на определенные территории;
- б) соотношение компетенции центральных и местных органов власти;

- в) источник и способ организации власти;
- г) средства и методы осуществления государственной власти.

4. Какой из признаков характеризует президентскую республику:

- а) внепарламентский способ избрания президента;
- б) ответственность правительства перед парламентом;
- в) наличие у президента права роспуска парламента;
- г) наличие поста премьер-министра.

5. В каком ряду указаны явления, противоречащие друг другу:

- а) парламентская монархия, назначение главы правительства по принципу партийного большинства, институт контрасигнатуры, право абсолютного veto у монарха;
- б) дуалистическая монархия, неограниченное право роспуска парламента у монарха, ответственность правительства перед монархом, право монарха на чрезвычайное указное законодательство в период между сессиями парламента;
- в) президентская республика, ответственность правительства перед президентом, отсутствие поста премьер-министра, избрание президента внепарламентским путем;
- г) парламентская республика, наличие права роспуска парламента у президента, существование поста премьер-министра, избрание президента парламентским путем.

6. Институт контрасигнатуры существует в:

- а) абсолютной монархии;
- б) дуалистической монархии;
- в) парламентарной монархии;
- г) президентской республики.

7. Какое из указанных положений характеризует форму государственного устройства:

- а) методы и приемы осуществления государственной власти;
- б) способ территориального устройства, порядок взаимоотношений между центральной, региональной и местной властями;
- в) источник и способ образования и организации высших органов государственной власти и управления;
- г) соединение законодательных, исполнительных и контрольных функций.

8. В чем заключается отличие унитарного государства от федеративного:

- а) в наличии двух уровней государственного аппарата;
- б) в том, что субъект суверенитета – народ;
- в) в наличии двойного гражданства;
- г) в существовании одноканальной налоговой системе.

9. Соотнесите форму государственного устройства и ее признаки:

- а) унитарное государство;
- б) федерация;
- в) конфедерация;
- 1) использование власти центральным правительством без прямого одобрения членами местных органов власти;
- 2) одноканальная система налогов;
- 3) отсутствие единой территории;
- 4) наличие двойного гражданства;
- 5) формирование бюджетов на основе добровольных взносов;
- б) единая правовая система.

10. В каких исторических условиях демократический режим может приобретать черты авторитарного режима:

- а) если правительство не пользуется доверием населения;
- б) в обстановке острого конфликта различных ветвей власти;
- в) в случае чрезвычайной ситуации в общенациональном масштабе;
- г) в случае перехода власти от одной партийной коалиции к другой;

11. Укажите отличие авторитарного режима от тоталитарного:

- а) государство является элементом политической системы;
- б) государство не претендует на всеобъемлющий контроль над обществом;
- в) проводятся равные и свободные выборы;
- г) личность имеет широкие возможности влиять на принятие политических решений.

12. В каком ряду указаны явления и понятия, противоречащие друг другу:

- а) форма правления, парламентарная монархия, передача власти по наследству, Англия;
- б) форма государственного устройства, унитарное государство, единая судебная система, Франция;
- в) политический режим, хунта, многопартийность, США;
- г) политический режим, демократия, выборность государственных органов, Франция.

13. Когда в России был введен институт президентства:

- а) в 1991 г;
- б) в 1993 г;
- в) в 1995 г;
- г) верный ответ отсутствует.

14. Президент Российской Федерации является:

- а) главой правительства РФ;
- б) главой исполнительной власти;
- в) главой законодательной власти;
- г) главой государства.

15. Выборы Президента РФ назначает:

- а) Государственная Дума РФ;
- б) Совет Федерации;
- в) Конституционный суд РФ;
- г) верный ответ отсутствует.

16. Решение о назначении выборов Президента РФ должно быть принято:

- а) не ранее чем за 150 и не позднее чем за 120 дней до дня голосования;
- б) не ранее чем за 120 и не позднее чем за 100 дней со дня голосования;
- в) не ранее чем за 150 и не позднее чем за 100 дней со дня голосования;
- г) не ранее чем за 200 и не позднее чем за 100 дней до дня голосования.

17. Возрастной ценз для кандидата на должность Президента РФ составляет:

- а) 30 лет;
- б) 35 лет;
- в) 40 лет;
- г) 45 лет.

18. В случае проведения досрочных выборов Президента РФ сроки осуществления избирательных действий:

- а) остаются прежними;
- б) сокращаются наполовину;
- в) сокращаются на треть;

г) сокращаются на четверть.

Объект оценивания «Знание трудового права»

Выполнение тестовых заданий

1. С достижением какого возраста гражданское законодательство связывает наступление у граждан полной дееспособности:

- а) с момента рождения;
- б) с 14 лет;
- в) с 18 лет;
- г) с 21 года.

2. Малолетние в возрасте от 6 до 14 лет не могут:

- а) в соответствии с законом вносить вклады в кредитные учреждения и распоряжаться ими;
- б) совершать мелкие бытовые сделки;
- в) совершать сделки, направленные на безвозмездное получение выгоды, не требующие нотариального удостоверения либо государственной регистрации;
- г) распоряжаться средствами, предоставленными с согласия законного представителя третьим лицом для определенной цели или для свободного распоряжения.

3. Опекa устанавливается над:

- а) лишенными родительского попечения несовершеннолетними в возрасте от 14 до 18 лет;
- б) гражданами, признанными судом недееспособными вследствие психического расстройства;
- в) гражданами, ограниченными судом в дееспособности;
- г) над всеми категориями лиц, перечисленными выше.

4. Регулярное оказание помощи в осуществлении прав, их защите и выполнении обязанностей совершеннолетнему дееспособному лицу, нуждающемуся в этом по состоянию здоровья, называется:

- а) представительством;
- б) опекой;
- в) патронажем;
- г) обязательством.

5. Опекунами и попечителями не могут быть:

- а) учреждения социальной защиты;
- б) лечебные учреждения;
- в) дееспособные граждане, лишенные родительских прав;
- г) совершеннолетние дееспособные граждане.

6. Опекуны и попечители имеют право:

- а) совершать сделки с подопечными, направленные к выгоде последних;
- б) давать согласие на отчуждение имущества подопечных;
- в) совершать сделки, влекущие отказ от принадлежащих подопечному прав;
- г) сдавать внаем имущество подопечного

7. Местом жительства гражданина считается то место, где:

- а) он имеет собственность;
- б) он прописан;
- в) он постоянно или преимущественно проживает;
- г) проживают его родители.

8. Гражданин может быть объявлен умершим в том случае, если он безвестно отсутствует в течение:

- а) 1 года;
- б) 3 лет;
- в) 5 лет;
- г) 10 лет.

9. Не требуется истечения сроков, предусмотренных ГК РФ для объявления лица умершим, в случае, когда:

- а) требуется установить в судебном порядке факт смерти гражданина;
- б) гражданин пропал без вести при обстоятельствах, угрожавших смертью или дающих основание предполагать его гибель от определенного несчастного случая;
- в) гражданин пропал без вести в связи с военными действиями;
- г) во всех перечисленных выше случаях.

10. Какой из перечисленных ниже актов гражданского состояния является событием:

- а) заключение брака;
- б) расторжение брака;
- в) перемена имени;
- г) смерть.

11. Процедура объявления несовершеннолетнего, достигшего 16 лет и работающего по трудовому договору (контракту) , полностью дееспособным называется:

- а) регистрацией;
- б) эмансипацией
- в) инициацией;
- г) верный ответ отсутствует.

12. Что не может быть основанием ограничения дееспособности гражданина:

- а) невыполнение родительских обязанностей;
- б) употребление спиртных напитков;
- в) употребление наркотических средств;
- г) неразумное расходование заработка.

Тесты в рамках трудового договора:

1.Трудовое право относится к:

- а) базовым отраслям права;
- б) специальным отраслям права;
- в) комплексным отраслям права;
- г) процессуальным отраслям права.

2. Соотнесите принципы трудового права и группу, в которую они входят:

- а) принципы, выражающие политику в области правового регулирования рынка труда и эффективной занятости;
- б) принципы, определяющие установление условий труда;
- в) принципы, определяющие применение труда работников;
- г) принципы, определяющие охрану трудовых прав работников;
- 1) определенность трудовой функции;
- 2) единство и дифференциация условий труда;
- 3) свобода трудового договора (контракта);
- 4) обеспечение охраны труда и здоровья работников;
- 5) вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимума;
- 6) активное участие профсоюзов в установлении условий труда;
- 7) свобода труда;
- 8) устойчивость трудовых правоотношений;
- 9) обеспечение нормальной дисциплины труда;
- 10) гарантированность трудовых прав работников.

3. Трудовое законодательство относится к ведению:

- а) Российской Федерации;
- б) субъектов Российской Федерации;
- в) совместному ведению Федерации и ее субъектов;
- г) органов местного самоуправления.

4. Трудовой кодекс РФ был введен в действие:

- а) 2002г.
- б) 2000 г.
- в) 2006 г.

5. Трудовая правосубъектность устанавливается действующим законодательством, как правило, по достижению:

- а) 15 лет;
- б) 16 лет;
- в) 18 лет;
- г) 21 год.

6. За нарушение или невыполнение коллективного договора лица, представляющие работодателя, подвергаются штрафу в размере до:

- а) 10 МРОТ;
- б) 100 МРОТ;
- г) 500 МРОТ.

7. Под перечень «занятых граждан», содержащийся в законодательстве, не подпадают:

- а) лица, работающие по найму на условиях неполного рабочего времени;
- б) лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью;
- в) лица, проходящие военную службу в органах внутренних дел;
- г) лица, занимающиеся воспитанием детей.

8. Рабочее время совместителей:

- а) ограничивается 2 часами в день;
- б) ограничивается 4 часами в день;
- в) ограничивается 6 часами в день;
- г) не ограничивается вообще.

9. В случае расторжения трудового договора по инициативе работника последний обязан предупредить работодателя письменно:

- а) за 2 недели;
- б) за 1 месяц;
- в) за 2 месяца;
- г) верный ответ отсутствует.

10. За работниками, высвобождаемыми вследствие ликвидации организации, сокращение численности или штата работников, сохраняется непрерывный стаж работы, если перерыв в работе после увольнения не превышает:

- а) 2 недели;
- б) 1 месяц;
- в) 2 месяца;
- г) 3 месяца.

11. Продолжительность рабочего дня для несовершеннолетних в возрасте от 16 до 18 лет не может превышать:

- а) 12 часов в неделю;
- б) 18 часов в неделю;
- в) 36 часов в неделю;
- г) 40 часов в неделю.

12. Продолжительность основного отпуска для государственных служащих составляет не менее:

- а) 24 календарных дней;
- б) 30 календарных дней;
- в) 45 календарных дней;
- г) 48 календарных дней.

Объект оценивания «Знание законодательных актов и другие нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности»

Разрешение ситуационных задач для регулирования правоотношений в процессе профессиональной деятельности

Правовая ситуация

Предлагается диалог двух лиц — продавца и покупателя. Речь идет об обмене некачественного товара, приобретенного в магазине. Школьники должны предложить свой вариант разрешения спора между продавцом и покупателем.

Покупатель: Я по поводу бракованного товара. Вот чек, подтверждающий, что эти туфли были куплены в вашем магазине неделю назад. Посмотрите, на что они стали похожи после первой же носки.

Продавец: К сожалению, проданный товар мы не обмениваем.

Покупатель: Этот товар — туфли, стало быть, обувь, на которую распространяется определенный порядок обмена.

Продавец: Знаете, с обувью не все так просто, я не могу принять никаких претензий. Кстати, можно взглянуть на чек? Бывает, человек раздобудет где-нибудь чек и идет менять свои старые туфли...

Покупатель: Я не знаю, что там бывает, но у меня чек но на эти туфли, и я требую их замены!

Продавец: Ну-ка покажите их... Хм... Да в них не меньше года ходили!

Покупатель: Я потому и пришел, что за день носки они превратились в рухлядь.

Продавец: Я бы и рад вам помочь, но при всем желании обменять туфли не могу — у нас уже не осталось ни одной пары.

Покупатель: Тогда верните деньги!

Продавец: У меня не такая зарплата, чтобы платить из своего кармана. Извините, вы мешаете мне работать, у меня покупатели.

Задача № 1

Буфетчица школы Баженова по дороге на работу попала в «пробку»: милиция перекрыла дорогу из-за аварии. Более того, работники милиции привлекли ее в качестве понятой. Директор школы уволил Баженову за прогул, объяснив, что она, прежде чем соглашаться давать показания, должна была тщательно взвесить все «за» (помощь милиции в расследовании причин аварий) и «против» (голодными на весь день остались несколько сот учеников школы). Законно ли поступил директор школы?

Задача № 2

Сантехник строительной организации Радчиков был уволен за то, что он, находясь в нетрезвом состоянии, учинил в общежитии, где он проживал, дебош.

Законно ли решение директора?

Задача № 3

Библиотекарь заводской библиотеки Шумилова была уволена за систематическое нарушение трудовых обязанностей, которое выражалось в том, что она неправильно вела себя в коллективе (обо всех говорила только плохо, сплетничала), а также грубо относилась к читателям, на что заведующая библиотекой ей неоднократно указывала.

Законно ли увольнение?

Задача № 4

Молодой бизнесмен заключил брак с хорошенькой девушкой, которую он искренне и неясно полюбил. Она отвечала ему взаимностью. Они зарегистрировали брак в отделе ЗАГС. После свадьбы бизнесмен потребовал, чтобы жена бросила работу и занималась домашним хозяйством, а также воспитанием будущих детей — денег он будет ей давать столько, сколько она пожелает. Кроме того, он заявил, что не хотел бы вмешательства жены в свои дела. Можно ли такой брак признать равноправным?

Задача №5

Молодые супруги Светлана и Игорь, вступив в брак, поклялись друг другу в верности на всю жизнь. Свое обязательство никогда не расторгать брак и сопровождать друг друга пожизненно они зафиксировали на бумаге и, скрепив подписями, положили в шкатулку с фамильными ценностями.

Спустя год, Игорь, приехав из отпуска, признался, что полюбил другую женщину. Светлана сказала, что она бы согласилась на развод, если бы они не заключили соглашение никогда не расторгать брак. Разрешите данную ситуацию.

Задача №6

Когда студент-вечерник Соколов возвращался домой, к нему на пустынной улице подошли двое его знакомых. Они попросили у него закурить и, получив отказ, избили Соколова. Тот побежал звать на помощь своих друзей. Через полчаса они нашли обидчиков и нанесли им телесные повреждения средней тяжести.

Можно ли их действия назвать необходимой обороной?

Выполнение тестовых заданий

1. С достижением какого возраста гражданское законодательство связывает наступление у граждан полной дееспособности:

- а) с момента рождения;
- б) с 14 лет;
- в) с 18 лет;
- г) с 21 года.

2. Малолетние в возрасте от 6 до 14 лет не могут:

- а) в соответствии с законом вносить вклады в кредитные учреждения и распоряжаться ими;
- б) совершать мелкие бытовые сделки;
- в) совершать сделки, направленные на безвозмездное получение выгоды, не требующие нотариального удостоверения либо государственной регистрации;
- г) распоряжаться средствами, предоставленными с согласия законного представителя третьим лицом для определенной цели или для свободного распоряжения.

3. Опекa устанавливается над:

- а) лишенными родительского попечения несовершеннолетними в возрасте от 14 до 18 лет;
- б) гражданами, признанными судом недееспособными вследствие психического расстройства;
- в) гражданами, ограниченными судом в дееспособности;
- г) над всеми категориями лиц, перечисленными выше.

4. Регулярное оказание помощи в осуществлении прав, их защите и выполнении обязанностей совершеннолетнему дееспособному лицу, нуждающемуся в этом по состоянию здоровья, называется:

- а) представительством;
- б) опекой;
- в) патронажем;
- г) обязательством.

5 Опекунми и попечителями не могут быть:

- а) учреждения социальной защиты;
- б) лечебные учреждения;
- в) дееспособные граждане, лишённые родительских прав;
- г) совершеннолетние дееспособные граждане.

6.Опекунми и попечители имеют право:

- а) совершать сделки с подопечными, направленные к выгоде последних;
- б) давать согласие на отчуждение имущества подопечных;
- в) совершать сделки, влекущие отказ от принадлежащих подопечному прав;
- г) сдавать внаём имущество подопечного

7. Местом жительства гражданина считается то место, где:

- а) он имеет собственность;
- б) он прописан;
- в) он постоянно или преимущественно проживает;
- г) проживают его родители.

8. Гражданин может быть объявлен умершим в том случае, если он безвестно отсутствует в течение:

- а) 1 года;
- б) 3 лет;
- в) 5 лет;
- г) 10 лет.

9. Не требуется истечения сроков, предусмотренных ГК РФ для объявления лица умершим, в случае, когда:

- а) требуется установить в судебном порядке факт смерти гражданина;
- б) гражданин пропал без вести при обстоятельствах, угрожавших смертью или дающих основание предполагать его гибель от определенного несчастного случая;
- в) гражданин пропал без вести в связи с военными действиями;
- г) во всех перечисленных выше случаях.

Вопросы по учебной дисциплине ОП.18 Правовое обеспечение профессиональной деятельности для дифференцированного зачета

1. Право в социальном регулировании
2. Формы и источники права
3. Виды правовых норм
4. Государство, понятие, признаки, функции, формы
5. Конституция РФ
6. Основы конституционного строя
7. Права и свободы человека и гражданина
8. Федеративное устройство государства
9. Президент РФ
10. Федеральное собрание РФ
11. Правительство РФ
12. Судебная власть РФ
13. Труд и социальная защита.
14. Понятие трудового права.
15. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ.
16. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения.
17. Субъекты трудового правоотношения.
18. Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством
19. Рабочее время и время отдыха
20. Составление резюме

21. Трудовой договор.
22. Понятие трудового договора, его значение.
23. Стороны трудового договора.
24. Содержание трудового договора.
25. Правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности
26. Понятие и признаки субъектов профессиональной деятельности.
27. Виды субъектов.
28. Граждане предприниматели
29. Понятие юридического лица, его признаки.
30. Организационно-правовые формы юридических лиц.
31. Создание, реорганизация и ликвидация юридического лица
32. Подготовка документов юридического лица к регистрации.
33. Объекты гражданских прав
34. Сделки, недействительность сделок
35. Экономические споры
36. Способы защиты гражданских прав
37. Договор, понятие, виды, основания заключения, изменения и расторжения договора

УСЛОВИЯ

Количество вариантов: 3 варианта.

Время выполнения каждого задания: 45 минут.

Место выполнения задания: аудитория 342

Максимальное время выполнения задания: 90 минут

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Нормы оценки знаний по правовому обеспечению профессиональной деятельности.

Оценка «5» - материал усвоен в полном объеме; изложение логично; основные умения сформированы и устойчивы; выводы и обобщения точны и связаны с явлениями окружающей жизни;

Оценка «4» - в усвоении материала незначительные пробелы, изложение недостаточно систематизированное; отдельные умения недостаточно устойчивы; в выводах и обобщениях имеются некоторые неточности;

Оценка «3» - в усвоении материала имеются пробелы, он излагается несистематизированно; отдельные умения недостаточно сформированы; выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки;

Оценка «2» - основное содержание материала не усвоено, выводов и обобщений нет.

Оценочные средства
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)
Деловая игра

по дисциплине ОП. 08 « Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. Трудовое право как отрасль права.

2. Концепция игры: деловая игра основана на имитации профессиональной деятельности в сфере применения трудового законодательства путем создания различных проблемных ситуаций. Данная форма обучения способствует вовлечению в процесс обучения большого количества студентов.

Взаимоотношения между работником и работодателем не могут протекать бесконфликтно. Трудовое законодательство в определенной степени призвано способствовать разрешению конфликтных ситуаций как на этапе возникновения разногласий между сторонами трудовых правоотношений, так и на этапе перерастания данных разногласий в трудовой спор. Однако, основной задачей трудового законодательства является предотвращение конфликтных ситуаций путем соблюдения сторонами норм трудового права и построение взаимоотношений на основе взаимного учета интересов.

На основе деловой игры у студентов формируется комплекс знаний, необходимый для организации взаимоотношений работников и работодателя на правовой основе. В процессе игры студенты изучают правовые методы разрешения конфликтных ситуаций, обучаются правильному ведению необходимой документации и организации труда на предприятии.

3. Роли: в качестве моделируемого объекта выступают общественные отношения в сфере труда. Структура данных отношений включает в себя отношения, возникающие между различными субъектами трудового права. В качестве субъектов трудового права выступают:

1. Руководитель предприятия.
2. Работник.
3. Трудовой коллектив.
4. Комиссия по трудовым спорам.
5. Примирительная комиссия.
6. Трудовой арбитраж.

4. Ожидаемый (е) результат (ы): деловая игра проходит в форме создания конкретных общественных отношений в сфере труда. Большое значение уделяется разрешению конфликтных ситуаций, возникающих во взаимоотношениях между работником и работодателем. Важным элементом деловой игры является и анализ всеми участниками, выявление положительных и отрицательных моментов в ее проведении, а также закрепление теоретического материала по теме «Трудовое право как отрасль права»; развитие коммуникативных способностей студентов, необходимых для осуществления управленческих функций; приобретение навыков составления различных нормативных документов; приобретение навыков в разрешении конфликтных ситуаций во взаимоотношениях между работником и работодателем при помощи правовых методов.

5. Индивидуальные задания: в процессе игры каждый студент выполняет роль того или иного субъекта трудовых правоотношений.

Деловая игра проводится в несколько этапов, каждый из которых характеризуется определенной сферой трудовых отношений.

Подготовка к проведению игры проходит в форме ознакомления студентов с тематикой и заданием на игру, распределением ролей и ознакомления с необходимой нормативно – правовой базой.

Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- Студент усваивает весь объем программного материала; - Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями; Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:
- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;
- Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

Комплект разноуровневых задач (заданий)

по дисциплине ОП 08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

«Дисциплина труда. Рабочее время и время отдыха».

1. Задачи репродуктивного уровня:

1. Дайте определение понятию рабочее время?
2. Что понимается под сокращенным рабочим временем?
3. Что включает в себя понятие время отдыха?
4. Что такое ненормированный рабочий день?
5. Что такое занятость?
6. Понятие трудоустройства, его формы и значение.
7. Кто является наемным работником?
8. Объясните понятие безработицы?
9. Кто получает статус безработного?
10. Дайте характеристику понятиям: Забастовка. Реализация права на забастовку?

2. Задачи реконструктивного уровня:

Задание 1.. Иванов устроился в организацию по производству мебели. Проработав 7 месяцев, Иванов написал заявление на предоставление отпуска. Работодатель отказал в предоставлении отпуска работнику.

Правомерны ли действия работодателя?

Задание 2. Уходя в отпуск, работник Егоров написал заявление с просьбой разделить отпуск на две части в равных долях, по семейным обстоятельствам.

Работодатель отказал в заявлении Егорову, мотивировав тем, что его просьба неправомерна.

Кто прав в данном случае?

Задание 3. Гражданин Неёлов работая на ЗАО «Балтика» подал заявление на расторжение трудового договора. Работодатель отказал выплачивать работнику компенсацию за неиспользованный отпуск, мотивируя это тем, что увольнение происходит по инициативе работника и компенсация в этом случае не полагается.

Прав ли работодатель в данном случае?

Задание 4. Работник, имеющий на иждивении ребёнка 2-х лет, был вызван на работу в выходной день в виду производственной необходимости. Работник отказался выйти на работу, мотивируя это тем, что в этот день у ребёнка день рождения, да и оставить его не с кем, т.к. садик не работает. Работодатель уволил работника за прогул.

Разрешите ситуацию на основе законодательства.

Задание 5. Работник – инвалид 3 группы был привлечён к сверхурочным работам для продолжения работы при неявке сменяющего его работника. Отработав 6 часов в течении 2 дней работник отказался от продолжения сверхурочной работы. Работодатель пригрозил работнику увольнением. Работник обратился в КТС считая, что работодатель незаконно привлёк его к работам, т.к. письменного согласия работник не давал.

Насколько правомерны действия работодателя, какие нормы были нарушены им ещё?

3. Задачи творческого уровня:

1. Назовите и раскройте содержание функций трудового договора. Найдите в Трудовом кодексе РФ соответствующие нормы права.
2. Определите структуру и содержание локального нормативного акта о защите персональных данных работника. Составьте перечень сведений, входящих в понятие «персональные данные работника».
3. Назовите отличия сокращенного рабочего времени от неполного. Оформите соответствующую таблицу. Ответ обоснуйте, ссылаясь на соответствующие нормативно – правовые акты.
4. Юрисконсульту «металлоконструкций» было поручено разработать проект положения об общем собрании работников завода. Готовя материалы, он составил перечень не совсем ясных, на его взгляд, вопросов:
 - а) какие вопросы согласно трудовому законодательству обязательно должны решаться на общем собрании работников организации;
 - б) кто обязан созывать собрание и определять его повестку;
 - в) кто должен вести протоколы собраний и где их хранить;
 - г) возможно ли проведение общих собраний по структурным подразделениям с единой повесткой дня; в каком случае собрание считается правомочным, а решение - принятым;
 - д) как следует поступить руководителю организации, если он считает, что собрание приняло решение, противоречащее законодательству?Помогите юрисконсульту разрешить эти вопросы. Ответ обоснуйте.
5. Пользуясь таблицей, ответьте на вопросы:
 - 1) какой вид материальной ответственности должен быть применен к работникам, виновным в причинении ущерба в процессе работы;
 - 2) в какой сумме виновные должны возместить ущерб;
 - 3) в каком порядке следует взыскать причиненный ущерб, если виновные отказались от добровольного возмещения?

Должность	Вид ущерба	Сумма ущерба, руб.	Средний заработок, руб.
Начальник участка строительной фирмы	Уплата штрафа, связанного с простоем автотранспорта	21000	8200
Заведующий складом (договор о материальной ответственности не заключался)	Недостача тары	11 745	4260
Заведующий детским садом	Расходы по оплате вынужденного прогула незаконно уволенными работниками	6620	3500
Фрезеровщик АО «НИПЕК»	Поломка станка по небрежности в процессе обработки деталей	2540	3980
Заведующий складом завода	Ущерб от пожара, возникшего на складе по его вине	4910	4760
Инженер-исследователь	Порча оборудования в результате взрыва, который произошел во время эксперимента	23000	4500
Инспектор по кадрам	Поломка компьютера в результате использования зараженной <u>вирусами</u> дискеты с играми	15400	2200

«Административное право».

1. Задачи репродуктивного уровня:

1. Дайте понятие социального управления и назовите его виды.
2. Дайте определение правовой нормы. Сформулируйте определение административно-правовой нормы. В чем состоят особенности административных норм?
3. Дайте определение административно-правовых отношений. В чем их особенности?
4. Понятие и виды субъектов административного права. Индивидуальные и коллективные субъекты.
5. Понятие, отличительные черты органа государственной исполнительной власти. Правовой статус, компетенция.
6. Дайте понятие, основные признаки и назначение административно-правовых актов.

7. Понятие и признаки административного правонарушения.
8. Понятие административного процесса.
9. Понятие административного наказания.
10. Понятие административной правосубъектности, правоспособности, дееспособности гражданина.

2. Задачи реконструктивного уровня:

Задание 1.

Можно ли оштрафовать за безбилетный проезд в автобусе мальчика 12 лет, который едет из школы без родителей? Можно ли оштрафовать родителей этого же мальчика, если он едет вместе с ними и без билета?

Задание 2.

В 23 часа пьяный хулиган Д. был доставлен в местное отделение полиции. В 10 часов утра был составлен протокол об административном задержании и Д. был отпущен. Правомерны ли действия сотрудников полиции, задержавших Д. на срок более чем 3 часа?

Задание 3.

Может ли сотрудник полиции оштрафовать рыболова, если рыбная ловля в этом водоеме запрещена?

Задание 4.

Имеет ли право сотрудник ГИБДД остановить автомобиль на трассе, обыскать водителя и автомобиль, и, ничего не обнаружив, отпустить водителя восвояси, не составляя никаких документов?

Задание 5.

Во время оттепели на крышу машины упала сосулька, сильно повредив машину. Сотрудники ГИБДД отказались выехать на место происшествия, утверждая, что падения сосульки не является дорожно-транспортным происшествием. Правомерны ли действия сотрудников ГИБДД? Каким образом водитель может зафиксировать факт нанесения ущерба своему автомобилю?

3. Задачи творческого уровня:

1. Нарисуйте схему механизма административно-правового регулирования общественных отношений и дайте характеристику его элементов.
2. Письменно охарактеризуйте особенности государственной службы в:
 - таможенных органах РФ;
 - органах прокуратуры РФ;
 - Вооруженных Силах РФ;
 - внутренних войсках МВД РФ.
3. Составьте таблицу классификации административно-правовых форм.
4. Составьте таблицу классификации мер административного принуждения:
 - по характеру воздействия;
 - по субъектам, уполномоченным применять меры принуждения; - по субъектам, в отношении которых могут применяться; - по целям применения.
5. Письменно дайте характеристику составов правонарушений по ст. 5.1, 5.3 - 5.9, 5.16, 5.46 КоАП РФ.

Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если- полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, успешное решение задач с необходимыми пояснениями, корректная формулировка понятий и категорий.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если- недостаточно полные и правильные ответы на 1-2 вопроса несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, несущественные ошибки математического плана при решении задач, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если- неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

Контрольная работа по дисциплине **Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Тест1

1. Система установленных и санкционированных государством общеобязательных и формально-определенных правил поведения это: а) закон;

б) право;

в) нормативно-правовой акт.

2. Правоотношения – это общественные отношения урегулированные нормами:

а) правовыми нормами;

б) нормами морали;

в) религиозными нормами.

3. Самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли это:

а) предпринимательская деятельность;

б) государственная служба;

в) научная деятельность.

4. Какой из перечисленных нормативно – правовых актов является кодифицированным: **а)**

Трудовой кодекс;

б) ФЗ «Об акционерных обществах»;

в) Постановление правительства.

5. Какой из перечисленных нормативно-правовых актов относится к подзаконным правовым актам:

а) Указ Президента РФ;

б) Федеральный закон;

в) Конституция РФ;

6. Высшей юридической силой обладает следующий нормативно правовой акт:

а) Конституция РФ;

б) Федеральный конституционный закон;

в) Конституция Республики Дагестан.

7. **Юридическое лицо это:**

а) организация, которая имеет в собственности обособленное имущество, отвечает по своим обязательствам этим имуществом, приобретает и осуществляет от своего имени права и обязанности;

б) объединение граждан для совместной предпринимательской деятельности; в) общество, уставной капитал которого разделен на определенное количество акций.

8. Какой из перечисленных признаков не относится к юридическому лицу:

а) организационное единство;

б) самостоятельная имущественная ответственность;

в) имущественная зависимость.

9. Юридическое лицо считается созданным с момента:

а) принятия решения о его создании;

б) подачи документов;

в) государственной регистрации.

10. Учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров:

а) общество с ограниченной ответственностью;

б) открытое акционерное общество;

в) унитарное предприятие.

11. Экономический спор возникает между:

а) физическими лицами;

б) между физическим лицом и юридическим лицом;

в) между юридическими лицами;

г) между юридическими лицами и индивидуальным предпринимателем.

12. Разрешение экономических споров подведомственны судам:

а) арбитражным;

б) конституционным;

в) судам общей юрисдикции;

г) районным судам.

13. В соответствии со ст. 43 Трудового кодекса коллективный договор на предприятии (организации) заключается на срок:

1) не более 1 года;

2) не более 2 лет;

3) не более 3 лет;

4) не более 4 лет;

5) не более 5 лет.

14. О введении новых норм труда работники должны быть извещены согласно ст. 162 Трудового кодекса не позднее чем:

1) за 6 месяцев;

2) за 3 месяца;

3) за 2 месяца;

4) за 1 месяц;

5) за 2 недели.

15. О предстоящем увольнении в связи с ликвидацией организации, сокращением численности или штата работников организации (ст. 180 Трудового кодекса)

работники предупреждаются работодателем персонально и под расписку не менее чем за:

- 1) месяц до увольнения; 2) два месяца до увольнения;
- 3) три месяца до увольнения.

16. По общему правилу заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста ...

- а) четырнадцать лет;
- б) пятнадцать лет;
- в) шестнадцать лет.

18. Трудовой договор вступает в силу:

- а) со дня его подписания;
- б) со дня издания приказа о назначении на должность;
- в) с момента достижения устного соглашения между работником и работодателем;
- г) через три дня после подписания трудового договора.

19. Противоправное, виновное неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на работника обязанностей:

- а) дисциплинарный проступок;
- б) преступление;
- в) административное правонарушение;

20. Что из перечисленного не относится к дисциплинарным взысканиям: а) замечание;

- б) штраф;
- в) увольнение;
- г) выговор.

21. Для работодателя оплата труда персонала — это:

- а) основная статья его дохода, средство повышения благосостояния его самого и членов его семьи;
- б) это система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами о труде, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами (контрактами).
- в) источник повышенной агрессивности по отношению к персоналу организации;
- г) все приведенные выше ответы верны.

Тест 2

1. Какой из перечисленных признаков относится к признакам предпринимательской деятельности:

- а) направленность на систематическое получение прибыли;
- б) разовое получение прибыли;
- в) безвозмездное оказание услуг.

2. Кто из перечисленных лиц не относится к субъектам предпринимательской деятельности:

- а) юридические лица;
- б) индивидуальный предприниматель;
- в) государственный служащий.

3. Основными источниками предпринимательского права является:

- а) трудовой договор;
- б) нормативно-правовой акт;**
- в) нормы морали.

4. Товарищество, участники которого занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам всем принадлежащим им имуществом:

- а) товарищество на вере;**
- б) полное товарищество;
- в) акционерное общество.

5. Товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность, имеются один или несколько вкладчиков, которые несут риск убытков в пределах внесенных ими вкладов: **а) общество с ограниченной ответственностью;**

- б) полное товарищество;**
- в) товарищество на вере.

6. К внедоговорным экономическим спорам относятся споры возникающие: **а) при заключении договора;**

- б) при неисполнении или ненадлежащем исполнении;
- в) по поводу деловой репутации;**
- г) по поводу имущества.

7. В соответствии со ст. 133 Трудового кодекса минимальный размер оплаты труда работника не может быть:

- 1) ниже размера прожиточного минимума трудоспособного человека;
- 2) ниже минимального размера пенсии, установленного в РФ;
- 3) ниже прожиточного минимума, установленного в данном субъекте РФ;
- 4) ниже размера, установленного в коллективном или трудовом договоре на данном предприятии;
- 5) ниже размера, установленного в индивидуальном трудовом соглашении, заключенном работником на данном предприятии. Укажите порядковый номер правильного ответа.

8. Согласно ст. 136 Трудового кодекса работодатель обязан выплачивать заработную плату работнику:

- 1) не реже 1 раза в месяц;
- 2) **не реже, чем каждые полмесяца;**
- 3) периодичность выплаты заработной платы устанавливается согласно _____ заключенного коллективного или трудового договора, действующего на данном предприятии;
- 4) по желанию работника. Укажите порядковый номер правильного ответа.

9. При приеме на работу не требуется документ:

- а) паспорт;
- б) свидетельство о рождении;**
- в) трудовая книжка;
- г) диплом.

10. По общему правилу срок испытания при принятии на работу не может превышать: **а) 20 дней;**

- б) две недели;**

- в) в зависимости от сферы деятельности 1-3 месяца;
- г) **3 месяца.**

11.Пособие по временной нетрудоспособности выплачивают персоналу организации за счет:

- а) отчислений на пенсионное обеспечение;
- б) отчислений на медицинское страхование;
- в) **отчислений на социальное страхование;**
- г) перечисленные выше ответы не верны.

12.Индивидуальным трудовым спором не являются:

- а) неурегулированные разногласия между работодателем и работником по вопросам применения трудового законодательства;
- б) спор между работодателем и лицом, ранее состоявшим в трудовых отношениях с этим работодателем;
- в) **разногласия между работниками (их представителями) и работодателями (их представителями) по поводу заключения, изменения и выполнения коллективных договоров, соглашений.**

13. Может ли работник добровольно компенсировать ущерб работодателю: а) да;

- б) может, но только после рассмотрения дела в юрисдикционном органе (как одна из гарантий);
- в) в Трудовом кодексе Российской Федерации такое право не предусмотрено.

14.По спорящему субъекту трудовые споры делятся на:

- а) **коллективные;**
- б) споры, которые инициирует профсоюз;
- в) **индивидуальные;**
- г) споры из трудовых отношений.

15.Административное право регулирует:

- а) хозяйственные отношения;
- б) **управленческие отношения;**
- в) трудовые отношения.

16.Специальный субъект управленческих отношений:

- а) **орган исполнительной власти;**
- б) орган законодательной власти;
- в) исполнение наказания.

17.Субъекты административного права:

- а) работник;
- б) работодатель;
- в) **физические и юридические лица.**

18.Субъекты исполнительной власти:

- а) **Правительство РФ;**
- б) Федеральное Собрание;
- в) Суды.

19.Чем определен статус Президента РФ:

- а) **Конституцией РФ;**

- б) депутатами ГД РФ;
- в) сенаторами Совета Федерации РФ.

20.Административным правонарушением признается...

- а) виновное действие (бездействие) физического лица, за которое законодательством об административных правонарушениях установлена административная ответственность;
- б) противоправное, виновное действие (бездействие) физического или юридического лица, за которое законодательством об административных правонарушениях установлена административная ответственность.**

Критерии оценивания компетенций

Оценка(стандартная)	Баллы	%правильных ответов
«отлично»	20 баллов	76-100 %
«хорошо»	15 баллов	51-75%
«удовлетворительно»	10 баллов	25-50%
«неудовлетворительно»	5 баллов	менее 25%



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.01 ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт Петербург
2023

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

1.1 Область применения комплекта контрольно – оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств экзамена по профессиональному модулю **ПМ.01 «Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами»** предназначен для проверки готовности студентов к выполнению вида профессиональной деятельности ВПД.1 Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами по специальности 27.02.04 Автоматизированные системы управления и составляющих его профессиональных и общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Комплект контрольно-оценочных средств по проведению промежуточного контроля позволяет оценивать: иметь практический опыт:

- контроля и анализа функционирования параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;
- уметь:
- производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;
- анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;
- снимать показания приборов и оценивать их работоспособность;
- контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации;
- обеспечивать создание информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей;
- знать:
- основы автоматического управления;
- правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления;
- назначение электронного оборудования и систем автоматического управления.

1.2 Освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Коды и наименование проверяемых компетенций

ВД 1 Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами

ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов

ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами

ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами

ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ЭКЗАМЕН)

2.1 Контроль и оценка освоения программы профессионального модуля

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01

ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 01.01	экзамен	Тестирование и оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
МДК 01.02	дифференцированный зачет	Тестирование и оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
УП.01	дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ по учебной практике
ПП.01	дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ по производственной практике
ПМ.01	экзамен (квалификационный)	Оценка деятельности обучающегося (наблюдение), при выполнении практического задания по темам. Экзамен.

2.1.1 Форма итоговой аттестации по профессиональному модулю

Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в виде экзамена (квалификационного), который показывает готовность студента к осуществлению вида

профессиональной деятельности (освоен /не освоен) и сформированности у них профессиональных и общих компетенций.

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 «Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами» по специальности 27.02.04 Автоматизированные системы управления и проводится в форме выполнения комплексного задания.

2.1.2 Критерии оценки уровня подготовки обучающихся

К критериям оценки уровня подготовки обучающихся относятся:

- уровень освоения материала, предусмотренного программой профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике);

- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности профессиональных компетенций;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Оценка освоения обучающимся профессиональных компетенций при ответе на билет экзамена (квалификационного) определяется по сумме баллов за выполнение двух составляющих.

В задании 1 обучающийся должен правильно ответить на 3 теоретических вопроса по профессиональному модулю. Максимальное количество баллов - 5.

В задании 2 студент должен выполнить профессиональное практическое задание, например, собрать на лабораторном стенде измерительную цепь и снять статическую характеристику измерительного прибора и динамическую характеристику электрической нагревательной печи в соответствии с условиями задачи. Максимальное количество баллов - 5.

Максимальное количество баллов по 2 заданиям - 10 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если студент набрал от 8 до 10 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент набрал от 5 до 8 баллов;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент набрал от 3 до 5 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал менее 3 баллов.

2.1.3 Итоги оценки уровня подготовки студентов

Итогом проверки сформированности компетенций и готовности выполнения вида профессиональной деятельности является решение:

- вид профессиональной деятельности освоен;
- вид профессиональной деятельности не освоен.

Условием положительной аттестации «вид профессиональной деятельности «освоен» на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения профессиональных компетенций по основным контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности «не освоен».

На выполнение заданий студенту отводится 60 минут.

2.2 Контрольно-оценочные материалы для экзамена

Контрольно-оценочные материалы экзамена (квалификационного) представлены в билетах в виде трех теоретических вопросов и одного профессионального практического задания.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ И БИЛЕТЫ
по МДК 01.01 Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем
автоматического управления
Экзаменационные вопросы

Вариант 1

①Автоматизация это:

- А) замена человека роботом;
- Б) применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека;
- В) подключение к станку компьютера;
- Г) создание автоматических систем.

②Отметьте, где участие человека необходимо?

- А) системы слежения;
- Б) системы аварийной защиты;
- В) системы автоматического управления;
- Г) автоматизированные системы управления.

③Что имеет объект с точки зрения управления?

- А) параметры;
- Б) данные для управления;
- В) вход и выход;
- Г) свойства.

④Что такое обратная связь?

- А) цепочка от входа объекта до выхода;
- Б) связь управляющего устройства с объектом;
- В) связь со знаком минус;
- Г) связь выхода объекта со входом.

⑤Откуда устройство управления знает что делать?

- А) из программы;
- Б) от датчика;
- В) от исполнительного механизма;
- Г) от оператора.

Вариант 2

①Отметьте области автоматизации:

- А) производственные процессы;
- Б) финансовые операции;
- В) умственный труд;
- Г) управление транспортными средствами;
- Д) обучение.

②Что дает автоматизация?

- А) повышает производительность труда;
- Б) сокращает рабочее время;
- В) увеличивает прибыль;
- Г) повышает стоимость продукции;
- Д) снижает брак.

③Что такое объект управления?

- А) станок;
- Б) устройство;
- В) то, чем управляют;
- Г) то, что можно автоматизировать;
- Д) то, что нуждается в управлении.

④Чего можно добиться, воздействуя на вход объекта?

- А) включить объект;
- Б) изменить вход;
- В) изменить выход;
- Г) получить ответное воздействие.

⑤Как устройство управления воздействует на вход объекта?

- А) непосредственно;
- Б) с помощью датчика;
- В) с помощью исполнительного механизма;
- Г) с помощью оператора.

Вариант 3

①На какие виды делятся системы автоматизации?

- А) автоматизированные системы управления;
- Б) автоматизация производственных (технологических) процессов;
- В) автоматизация умственного труда человека;
- Г) системы автоматического управления.

②Отметьте, что необходимо в системе автоматического управления?

- А) регулятор;
- Б) электродвигатель;
- В) датчик;
- Г) реле;
- Д) исполнительный механизм;
- Е) командный механизм;
- Ж) программа (алгоритм) управления.

③Механизация это:

- А) подключение к станку компьютера;
- Б) применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека;
- В) замена ручного труда машинами и механизмами;
- Г) Замена человека роботом;

④Какие устройства используются для построения систем автоматического управления?

- А) микросхема;
- Б) большая интегральная схема;
- В) микропроцессор;
- Г) микроЭВМ.

⑤Откуда устройство управления знает о состоянии выхода объекта?

- А) из программы;
- Б) от датчика;
- В) от исполнительного механизма;
- Г) от оператора.

Вопрос	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	Б	А, В	А, Г
2	Г	А, В, Д	А, В, Д, Ж
3	В	Д	В
4	Г	В	Г
5	А	В	Б

Тест №2 по автоматизации по темам «Виды САУ», «Требования к САУ», «Многоуровневые САУ»

Вариант 1

①Отметьте системы, относящиеся к системам автоматического управления (САУ):

- А) операционные;

- Б) регулирующие;
- В) экспертные;
- Г) следящие;
- Д) аварийной защиты;
- Е) контроля и сигнализации;
- Ж) САПР.

② Системы аварийной защиты:

- А) повышают безопасность труда;
- Б) выключают питание;
- В) приводят объект в безопасное состояние;
- Г) отключают систему управления;
- Д) блокируют управление;
- Е) подают сигнал тревоги.

③ Что из перечисленного относится к точности управления?

- А) величина регулируемого параметра;
- Б) разброс значений параметра;
- В) соответствие параметра заданному значению;
- Г) величина отклонения фактического значения параметра от заданного.

④ Что относится к удобству в эксплуатации?

- А) красивый дизайн;
- Б) удобная мебель у персонала;
- В) легкость в обучении персонала;
- Г) простота системы;
- Д) большое быстродействие;
- Е) удобство считывания информации;
- Ж) малая усталость персонала за смену;
- З) легкость ремонта.

⑤ На верхнем уровне многоуровневой системы управления обычно находятся:

- А) оператор;
- Б) компьютер;
- В) диспетчер;
- Г) контроллер.

Вариант 2

① Многоуровневые системы могут:

- А) собирать информацию о состоянии параметров объектов;
- Б) менять программы управления;
- В) следить за работой операторов объектов;
- Г) отвечать на запросы диспетчера.

② Регулирующие системы:

- А) приводят состояние объекта к норме;
- Б) регулируют выход объекта;
- В) поддерживают значение параметра на заданном уровне;
- Г) воздействуют на объект.

③ Что понимается под надежностью?

- А) величина гарантийного срока;
- Б) безопасная работа системы;
- В) время работы до первого отказа;
- Г) время безотказной работы в гарантийный период.

④ Многоуровневая система управления состоит:

- А) из нескольких компьютеров;
- Б) из двух уровней управления;
- В) из локальной сети;

Г) из нескольких этажей.

⑤Какой принцип используется в системах автоматического управления?

- А) программного управления;
- Б) положительной обратной связи;
- В) отрицательной обратной связи;
- Г) дискретного управления.

Вариант 3

①Что на ваш взгляд относится к требованиям к САУ:

- А) непрерывность работы;
- Б) точность управления;
- В) качество работы;
- Г) безопасность;
- Д) комфортность в работе
- Е) удобство в эксплуатации;
- Ж) большой срок службы;
- З) надежность.

②Системы автоматического контроля и сигнализации выполняют:

- А) охранные функции;
- Б) подают сигнал тревоги;
- В) показывают параметры объекта;
- Г) порядок действий;
- Д) оценку качества выполнения операций;
- Е) останавливают процесс;
- Ж) показывают положение или состояние объекта.

③Что означает безопасность системы управления?

- А) отсутствие травм у персонала;
- Б) условия труда безопасные;
- В) при отказе системы управления объект не приходит в аварийное состояние;
- Г) к управлению не допускаются посторонние люди.

④Многоуровневые системы управления строятся для:

- А) управления сложными процессами;
- Б) удобства управления большим количеством объектов;
- В) для связи элементов системы управления, расположенных на разных этажах;
- Г) возможности централизованного изменения программ управления объектов;
- Д) возможности сбора информации о состоянии объектов.

⑤При автоматизированном виде управления САУ приём и обработку информации осуществляет:

- А) программное управление;
- Б) человек;
- В) следящие системы;
- Г) ЭВМ и измерительные приборы.

Вопрос	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	Б, Г, Д, Е	А, Б	Б, Г, Е, З
2	В, Е	В	Б, В, Ж
3	Г	В	В
4	В, Г, Е, Ж	Б	А
5	Б	В	Г

Тест №3 по автоматизации производства по теме «Основные технические средства автоматизации»

Вариант 1

① Что делает датчик?

- А) дает показания;
- Б) измеряет физическую величину;
- В) преобразовывает физическую величину в числовой код;
- Г) преобразовывает физическую величину в электрическую.

② Термопара преобразует температуру в:

- А) электрический ток;
- Б) электрическое сопротивление;
- В) электрическое напряжение.

③ Назначение исполнительных механизмов:

- А) включать-выключать;
- Б) открывать-закрывать;
- В) воздействовать на вход объекта;
- Г) воздействовать на выход объекта.

④ Что нужно для подключения исполнительного механизма к устройству управления?

- А) цифровой преобразователь;
- Б) аналоговый преобразователь;
- В) цифро-аналоговый преобразователь;
- Г) аналого-цифровой преобразователь.

⑤ Что из перечисленного является устройством управления?

- А) регулятор;
- Б) процессор;
- В) микропроцессор;
- Г) микроЭВМ;
- Д) программируемый калькулятор;
- Е) программируемый контроллер;
- Ж) конечный автомат.

Вариант 2

① Как различаются датчики?

- А) по размеру;
- Б) по марке;
- В) по физическому принципу действия;
- Г) по диапазону измеряемого параметра;
- Д) по наименованию;
- Е) по измеряемой величине.

② Термопара измеряют температуру:

- А) до 1500 градусов С°;
- Б) выше 1500 градусов С°;
- В) до 500 градусов С°.

③ Какую систему можно построить с помощью программируемого контроллера?

- А) простую;
- Б) сложную;
- В) любой сложности.

④ Что делает шаговый двигатель?

- А) перемещает объект шагами;
- Б) вращается скачками;
- В) поворачивается на заданный угол;
- Г) вращается шагами.

⑤ Выберите из списка, что относится к исполнительным механизмам:

- А) регулятор;
- Б) контроллер;

- В) реле;
- Г) вентиль;
- Д) электромагнитный клапан;
- Е) электропривод;
- Ж) шаговый искатель;
- З) шаговый двигатель.

Вариант 3

① Отметьте, что является датчиками давления:

- А) манометр;
- Б) потенциометрический;
- В) поплавковый.

② Чью команду выполняет исполнительный механизм?

- А) диспетчера;
- Б) оператора;
- В) датчика;
- Г) программы;
- Д) управляющего устройства.

③ Конечный автомат это:

- А) устройство с конечным циклом управления;
- Б) устройство с конечным числом команд;
- В) устройство с конечным числом состояний выходов.

④ Что делает электропривод?

- А) приводит в движение объект;
- Б) перемещает рабочий орган;
- В) перемещает объект в исходное положение;
- Г) вращает вал объекта.

⑤ Какие классы управляющих устройств Вы знаете:

- А) высший класс;
- Б) первый класс;
- В) класс аналоговых;
- Г) класс числовых;
- Д) класс цифровых.

Вариант 4

① Что имеет каждый датчик?

- А) инструкцию;
- Б) таблицу измерений;
- В) тарифовочную таблицу;
- Г) установочную таблицу.

② Отметьте, что является датчиками уровня?

- А) манометрические;
- Б) контактные;
- В) бесконтактные;
- Г) поплавковые.

③ Что делает реле-контактор?

- А) включает и выключает электрическую цепь;
- Б) включает и выключает объект;
- В) открывает и закрывает трубопровод;
- Г) перемещает рабочий орган.

④ Что нужно для подключения датчика к устройству управления?

- А) цифровой преобразователь;
- Б) аналоговый преобразователь;

- В) цифро-аналоговый преобразователь;
Г) аналого-цифровой преобразователь.

Отметьте, что является датчиками температуры:

- А) манометр;
Б) термометр;
В) термопара;
Г) термодатчик;
Д) термометр сопротивления.

Вопрос	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	Г	Е	А, Б	Б, В
2	А	А	Д	Б, Г
3	В	В	В	А
4	Г	В	Б	В
5	Г, Е, Ж	В, Д, Е, З	В, Д	Б, В, Д

Экзаменационные билеты

БИЛЕТ 1

- Какова классификация измерительных средств? Виды средств измерения.
- Ремонтные службы станков и систем ЧПУ.
- Как измеряется уровень жидкости? Поплавковые и байковые уровнемеры. Уровнемеры твердых и сыпучих материалов. Весовые и радиационные уровнемеры, принцип действия.

БИЛЕТ 2

- Каковы основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показателей, диапазон измерений, измерительное усилие?
- Правила эксплуатации электронного оборудования и систем ЧПУ.
- Расходомеры переменного перепада давления: область применения и теоретические основы измерения расхода вещества по перепаду давления в сужающем устройстве.

БИЛЕТ 3

- Каковы метрологические характеристики погрешностей средств измерения? Погрешность измерения, и составляющие ее факторы: погрешность измерительного средства, погрешность из-за отклонения температуры измерения от нормальной, погрешность установочных мер, погрешность исполнителя.
- Система планово-предупредительных ремонтов. Осмотры, ежедневное обслуживание станка, малые и аварийные ремонты.
- Какова методика расчета сужающих устройств? Использование ЭВМ при расчете сужающих устройств. Погрешности измерения расхода вещества.

БИЛЕТ 4

- Каковы классы точности средств измерения?
- Основные виды работ по обслуживанию и регулировке станков с ЧПУ.
- Расходомеры постоянного перепада давления, тахометрические, индукционные и электромагнитные расходомеры. Принцип действия, назначение, достоинства и недостатки.

БИЛЕТ 5

- Каковы виды измерения? Дайте характеристику каждому виду.
- Оформление технической документации по ТО станков: основные правила.
- Ротаметры. Индукционные, калориметрические и ультразвуковые расходомеры. Принцип действия, назначения, преимущества и недостатки.

БИЛЕТ 6

- Что относится к первичным преобразователям? Дайте их характеристику. Типы первичных преобразователей.

2. Как производится диагностика станков ЧПУ? Разновидности неполадок, причины их возникновения.
3. Что такое весы и дозаторы; их классификация, принцип действия.

БИЛЕТ 7

1. Классификация приборов измеряющих температуру.
2. Каковы методы и контроль качества обработки деталей на станках с программным управлением?
3. Классификация методов, используемых для анализа растворов.

БИЛЕТ 8

1. Жидкостные термометры расширения и их применение?
2. Виды операций, их последовательность, приемы выполнения на станках ЧПУ.
3. Контроль химической активности pH растворов и вязкости жидкостей. Классификация их по способу передачи и каналам связи. Преимущества и недостатки.

БИЛЕТ 9

1. Манометрические и деформационные термометры их конструкция, типы, применения. Принцип действия, устройство, диапазон измеряемых температур, преимущества и недостатки.
2. Как проверяется функционирование блоков ЧПУ: на холостом ходу, в наладочном режиме, в автоматическом режиме?
3. Что такое хроматограф? Принципы действия и устройство хроматографа?

БИЛЕТ 10

1. Термометры, основанные на расширении и изменении давления рабочего вещества, принцип действия, область применения, пределы измерения, погрешности измерения и способы их уменьшения.
2. Как контролируются параметры электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации? Порядок выполнения проверки. Используемый инструмент и приспособления.
3. Как определить демпфирование следящей системы. Способы демпфирования следящей системы.

БИЛЕТ 11

1. Что такое термоэлектрические преобразователи (ТП). Приведите примеры. Измерительные приборы к ним.
2. Как контролируются параметры электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации? Порядок выполнения проверки. Используемый инструмент и приспособления.
3. Как проводится технический контроль электронных устройств? Технология контроля: виды оценки результатов контроля, использование результатов контроля, объем контролируемых работ, степень механизации контроля, метод активного контроля.

БИЛЕТ 12

1. Промышленные стандартные термоэлектрические преобразователи: диапазон измерения, область применения, конструкции, источники погрешностей и методы их устранения.
2. Проверка режимов работы ПК: режим ввода информации; автоматический режим;
3. Каков выбор средств контроля электронного оборудования?

БИЛЕТ 13

1. Магнитоэлектрические милливольтметры: теоретические основы, область применения, класс точности.
2. Проверка режимов работы ПК: режим вывода информации; дисплейный режим; режим диагностирования.
3. Классификация типовых динамических звеньев.

БИЛЕТ 14

1. Потенциометры переносные, лабораторные, автоматические: теоретические основы, принципиальная схема, область применения, погрешности измерения и способы их уменьшения.
2. Как проверяется работоспособность операционной системы? Как осуществляется контроль работы периферийных устройств?
3. Каково уравнение типовых динамических звеньев и вывод из них передаточных функций каждого звена с помощью прямого преобразования Лапласа?

БИЛЕТ 15

1. Что такое термопреобразователи сопротивления (ТС)? Приведите примеры. Измерительные приборы к ним.
2. Какова архитектура современных управляющих систем?
3. Понятие передаточных функций разомкнутой, замкнутой систем автоматического управления и передаточной функции по ошибке.

БИЛЕТ 16

1. Стандартные металлические и полупроводниковые термопреобразователи сопротивления. Каковы методы измерения сопротивления ТС: компенсационные, уравновешенным и неуравновешенным мостами, логометром?
2. Программное обеспечение современных систем ЧПУ.
3. Типы соединения звеньев в системах автоматического управления: последовательное, параллельное и с обратной связью.

БИЛЕТ 17

1. Каков принцип работы многоканального регистратора Метран-900 (сбор информации с датчиков температуры)?
2. Классификация ошибок регулирования при движении САУ с постоянной скоростью, постоянным ускорением, по гармоническому закону для статических и астатических систем. Добротности системы в этих режимах.
3. Как определяется устойчивость системы автоматического управления по алгебраическому критерию Рауса-Гурвица? Как составить матрицу по характеристическому уравнению системы?

БИЛЕТ 18

1. Как измеряется расход воды с помощью расходомера Rosemount серии 8800D?
2. Блоки управления станками с Entemet - контроллерами. Как осуществляется контроль работы оборудования через ИНТЕРНЕТ?
3. Какова архитектура современных управляющих систем?

БИЛЕТ 19

1. Контроль химической активности pH растворов и вязкости жидкостей. Классификация их по способу передачи и каналам связи. Преимущества и недостатки.
2. Что такое весы и дозаторы; их классификация, принцип действия.
3. Сильфонные и мембранные дифманометры: типы, устройство, преимущество, недостатки.

БИЛЕТ 20

1. Как проверяется работоспособность операционной системы? Как осуществляется контроль работы периферийных устройств?
2. Принцип действия контрольно-измерительных приборов автоматических и полуавтоматических линий? Контрольно-измерительные приборы современных электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков.
3. Как определить устойчивость по частотному критерию Найквиста?

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПО МДК МДК 01.02 (ДЗ)

ВОПРОСЫ И БИЛЕТЫ

по МДК 01.02 Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением

Вариант 1.

1. Определение механизации.
2. Перечислите к чему приводит автоматизация производственных процессов.
3. Определение управления.
4. Что нужно чтобы управлять объектом?
5. Определение устройства управления.
6. Составные части САУ.
7. Виды САУ.
8. Виды датчиков.
9. Управляющие устройства.

Вариант 2.

1. Определение автоматизации.
2. По степени участия человека в производственном процессе системы автоматизации делятся на ...
3. Определение объекта управления.
4. Объект с точки зрения управления имеет
5. Что такое принцип отрицательной обратной связи?
6. Перечислите виды управления.
7. Какие требования предъявляются к САУ?
8. Виды исполнительных механизмов.
9. Управляющие устройства.

БИЛЕТ 1

1. Каковы методы контроля параметров технологических процессов?
2. Как осуществляется технический контроль электронных устройств?
3. Опишите классификацию комбинированного контроля: наладочный, проверочный и мониторинг. Как приводится комбинированный контроль в режиме реального времени, и при профилактических мероприятиях.

БИЛЕТ 2

1. Каковы методы повышения точности САУ?
2. Опишите основные сведения современных ЭВМ на основе микропроцессорных комплектов.
3. Компьютерные системы автоматического управления. Устойчивость систем автоматического управления. Запас устойчивости.

БИЛЕТ 3

1. Режимы работы последовательного интерфейса. Формат регистра SCON.
2. Какие технические средства контроля электронных устройств ты знаешь?
3. Распределение команд ассемблера микроконтроллера по типовым группам. Форматы команд. Таблицы команд. Команды передачи данных: структура информационных связей; обращение к аккумулятору; обращение к внешней памяти данных.

БИЛЕТ 4

1. Что такое корректирующие устройства САУ?
2. Микропроцессорные комплекты для создания ЭВМ.
3. Что такое преобразователи частоты в регулируемом электроприводе?

БИЛЕТ 5

1. Режимы работы таймеров. Форматы регистров таймеров. Подключение кварцевого резонатора. Временные диаграммы машинного цикла. Управляющие микроЭВМ и микроконтроллеры.
2. Промышленные контроллеры: назначение, область применения, номенклатура, основные параметры и характеристики, конструктивное исполнение.
3. Как осуществляется обслуживание серверов и рабочих станций? Обслуживание дисковых систем серверов.

БИЛЕТ 6

1. Опишите жидкостные приборы расширения. Манометрические и диламетрические термометры.
2. Программное обеспечение МПС в системах управления. Резидентное и кроссовое программное обеспечение.
3. Как осуществляется обслуживание серверов и рабочих станций? Обслуживание дисковых систем серверов.

БИЛЕТ 7

1. Как строится заданная АЧХ?
2. Базовые аппаратные и программные средства для систем автоматизированного контроля и управления, систем реального времени, встроенных систем.
3. Источники прерываний. Режимы распознавания сигналов запроса. Таблица векторов прерывания. Механизм обслуживания прерываний. Форматы регистра разрешения прерываний и регистра приоритетов прерываний.

БИЛЕТ 8

1. Системы команд микроконтроллера.
2. Каковы математические модели АСУ? Преобразование Лапласа. Что такое передаточная функция?
3. Источники прерываний. Режимы распознавания сигналов запроса. Таблица векторов прерывания. Механизм обслуживания прерываний. Форматы регистра разрешения прерываний и регистра приоритетов прерываний.

БИЛЕТ 9

1. Что такое потенциометр?
2. Языки ассемблера. Словарь. Структура. Макропрограммы. Базовые аппаратные и программные средства для систем контроля и управления.
3. Понятие жизненного цикла программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения. Стандарт ISO 12207:1995.

БИЛЕТ 10

1. Определение электрических параметров корректирующего устройства.
2. Метод командного ядра. Метод двухэтапного диагностирования.
3. Что такое ошибка системы в установившемся режиме?

БИЛЕТ 11

1. Интегрированная среда разработки программного обеспечения для семейства микроконтроллеров.
2. Процессоры цифровой обработки сигналов: назначение, область применения, номенклатура, основные параметры и характеристики.
3. Административный контроль; проблемы секретности в сетях ЭВМ и методы криптографии. Каковы тенденции развития телекоммуникационных систем?

БИЛЕТ 12

1. Что такое термопреобразователи сопротивления.
2. Использование наладочных, проверочных и диагностических тестов. Классификация аппаратного контроля: по назначению, режиму работы, степени использования и конструктивному исполнению.
3. Архитектура, модульный принцип построения. Общая характеристика семейства. Состав. Области применения микроконтроллеров.

БИЛЕТ 13

1. Каковы законы регулирования? Параметры качества регулирования. Оценка качества по переходному процессу?
2. Опишите цифровые САУ.
3. Режим загрузки и верификации прикладных программ: загрузка программ в резидентную память программ (РПП); запись бита защиты, верификация программ; стирание РПП.

БИЛЕТ 14

1. Режим холостого хода. Режим пониженного энергопотребления. Защита от падения

напряжения. Направления развития микроконтроллеров.

2. Что такое вторичные приборы для контроля и регулирования давления?
3. Модули, составляющие микроконтроллер. Организация памяти МК. Регистры специальных функций.

БИЛЕТ 15

1. Как составляются эквивалентные схемы логических элементов?
2. Программирование микроконтроллера на языке ассемблера.
3. Аппаратный контроль состояния периферийных устройств.

БИЛЕТ 16

1. Опишите структурную схему цифровой САУ и принципы ее построения.
2. Что такое прерывания? Ввод информации с датчиков: опрос двоичного датчика, ожидание события; устранение дребезга контактов; подсчет числа импульсов; опрос группы двоичных датчиков. Реализация функций времени: программное формирование временной задержки; формирование временной задержки таймером; измерение временных интервалов.
3. Каковы критерии оптимальной настройки регуляторов? Расчет настроек реальных ПИД регуляторов. Опишите промышленные регуляторы на основе микроконтроллеров.

БИЛЕТ 17

1. Опишите расходомеры переменного и постоянного перепада давления.
2. Какова архитектура и принципы функционирования микропроцессорной системы?
3. Вывод управляющих сигналов: формирование статических сигналов; формирование импульсных сигналов. Работа с последовательным портом. Средства интегрированных сред разработки программного обеспечения микроконтроллера для отладки взаимодействия с объектами управления.

БИЛЕТ 18

1. Как происходит измерение скоростей и расхода жидкостей и газов напорными трубами?
2. Устройство управления. Операционное устройство. ПЗУ. Системная шина.
3. Что такое аналоговые компараторы напряжения? АЦП и ЦАП. Преобразователи кодов.

БИЛЕТ 19

1. Опишите методы анализа газов. Типы газоанализаторов.
2. Элементы архитектуры микропроцессорной системы, предназначенные для обмена информацией с внешними устройствами.
3. Что такое преобразователи интерфейсов? Программирование вводного устройства МВА8?

ВОПРОСЫ И БИЛЕТЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ
по МДК 01.02. «Технология эксплуатации электронного оборудования
электронной части станков с ЧПУ»

Вопросы

1. Структура технологического отдела эксплуатации станков с ЧПУ.
2. техника безопасности для операторов станков с ЧПУ
3. Контрольно-измерительные приборы современных электроискровых станков.
4. Стрелочные приборы для измерения силы тока и напряжения в электрических цепях
5. Подготовка токарного станка к наладке.
6. Программное обеспечение современных систем ЧПУ.
7. Система программирования ЧПУ "Электроника НЦ-31"
8. Проверка работоспособности операционной системы
9. Участок предварительной настройки инструмента вне станка.
10. Технологическое бюро по разработке и внедрению управляющих программ.
11. Проверка дисплейного режима работы ПК
12. Применение датчиков температуры для коррекции привода подачи.
13. Применение звуковой сигнализации работы станка с чпу
14. Осциллографирование напряжения и формы сигналов, переходных процессов.
15. Разновидности неполадок в работе станков с ЧПУ, причины их возникновения.
16. Методы и контроль качества обработки деталей на станках с программным управлением.
17. Контроль параметров электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации
18. Эксплуатация и техническое обслуживание металлообрабатывающих станков
19. Журнал учета сбойных ситуаций
20. Измерение напряжения, тока и частоты с помощью осциллографа.
21. Контроль размеров крупногабаритных деталей на станках с ЧПУ: измерительные манипуляторы
20. Лазерные сканеры Kreon
21. Проверка работоспособности частотного преобразователя
22. Проверка работоспособности защитных и предохранительных устройств станков с ЧПУ.
23. Проверка автоматического режима работы ПК
24. Правила эксплуатации электронного оборудования и систем ЧПУ.
25. Проверка функционирования панели управления системы ЧПУ
26. Заполнение журнала учета профилактических работ
27. Контрольно-измерительные приборы современных электроимпульсных станков.
28. Программа тестирования электрического счетчика
29. Контроль работы станка при выполнении программы.
30. Контрольно-измерительные приборы агрегатных станков
31. Измерение значений выходных сигналов устройств, блоков, узлов при нормальном функционировании станка с ЧПУ.
32. Организация архива управляющих программ станка с ЧПУ и диагностика
33. Измерение параметров электрической цепи с помощью аналоговых и цифровых приборов.
34. Настройка жидкокристаллического дисплея.
35. электронный измеритель размера (кромкоискателя, датчика касания)
36. Контроль готовности станка к работе.
37. Программа автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании
38. Оптический рефлектометр
39. Блоки управления станками с Entemet - контроллерами.
40. Проверка функционирования блоков ЧПУ на холостом ходу

41. Требования и регулировка токарного станка с ЧПУ
42. Журнал учета профилактических работ
43. Дефекты при обработке деталей: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения
44. Ревизия блока питания драйверов электродвигателей станков.
45. Контрольно-измерительные приборы автоматов и полуавтоматов.
46. Проверка измерительных линий станка.
47. Прибор для замера шероховатости
48. Контрольно-измерительные приборы автоматических и полуавтоматических линий
49. Архитектура современных управляющих систем..
50. Контроль работы оборудования через ИНТЕРНЕТ (Система "Диспетчер")
51. Система диалогового поиска неисправностей ПК
52. Проверка работоспособности периферийных устройств

БИЛЕТ 1

1. Структура технологического отдела эксплуатации станков с ЧПУ.
2. техника безопасности для операторов станков с ЧПУ
3. Контрольно-измерительные приборы современных электроискровых станков.

БИЛЕТ 2

1. Стрелочные приборы для измерения силы тока и напряжения в электрических цепях
2. Подготовка токарного станка к наладке.
3. Программное обеспечение современных систем ЧПУ.

БИЛЕТ 3

1. Система программирования ЧПУ "Электроника НЦ-31"
2. Проверка работоспособности операционной системы
3. Участок предварительной настройки инструмента вне станка.

БИЛЕТ 4

1. Технологическое бюро по разработке и внедрению управляющих программ.
2. Проверка дисплейного режима работы ПК
3. Применение датчиков температуры для коррекции привода подачи.

БИЛЕТ 5

1. Применение звуковой сигнализации работы станка с чпу
2. Осциллографирование напряжения и формы сигналов, переходных процессов.
3. Разновидности неполадок в работе станков с ЧПУ, причины их возникновения.

БИЛЕТ 6

1. Методы и контроль качества обработки деталей на станках с программным управлением.
2. Контроль параметров электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации
3. Эксплуатация и техническое обслуживание металлообрабатывающих станков

БИЛЕТ 7

1. Журнал учета сбойных ситуаций
2. Измерение напряжения, тока и частоты с помощью осциллографа.
3. контроль размеров крупногабаритных деталей на станках с ЧПУ: измерительные манипуляторы

БИЛЕТ 8

1. Лазерные сканеры Kreon
2. Проверка работоспособности частотного преобразователя
3. Проверка работоспособности защитных и предохранительных устройств станков с ЧПУ.

БИЛЕТ 9

1. Проверка автоматического режима работы ПК
2. Правила эксплуатации электронного оборудования и систем ЧПУ.

3. Проверка функционирования панели управления системы ЧПУ

БИЛЕТ 10

1. Заполнение журнала учета профилактических работ
2. Контрольно-измерительные приборы современных электроимпульсных станков.
3. Программа тестирования электрического счетчика

БИЛЕТ 11

1. Контроль работы станка при выполнении программы.
2. Контрольно-измерительные приборы агрегатных станков
3. Измерение значений выходных сигналов устройств, блоков, узлов при нормальном функционировании станка с ЧПУ.

БИЛЕТ 12

1. Организация архива управляющих программ станка с ЧПУ и диагностика
2. Измерение параметров электрической цепи с помощью аналоговых и цифровых приборов.
3. Настройка жидкокристаллического дисплея.

БИЛЕТ 13

1. Электронный измеритель размера (кромкоискателя, датчика касания)
2. Контроль готовности станка к работе.
3. Программа автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании

БИЛЕТ 14

1. Оптический рефлектметр
2. Блоки управления станками с Entemet - контроллерами.
3. Проверка функционирования блоков ЧПУ на холостом ходу

БИЛЕТ 15

1. Требования и регулировка токарного станка с ЧПУ
2. Журнал учета профилактических работ
3. Дефекты при обработке деталей: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения

БИЛЕТ 16

1. Ревизия блока питания драйверов электродвигателей станков.
2. Контрольно-измерительные приборы автоматов и полуавтоматов.
3. Проверка измерительных линий станка.

БИЛЕТ 17

1. прибор для замера шероховатости
2. Контрольно-измерительные приборы автоматических и полуавтоматических линий
3. Архитектура современных управляющих систем..

БИЛЕТ 18

1. Контроль работы оборудования через ИНТЕРНЕТ (Система "Диспетчер")
2. система диалогового поиска неисправностей ПК
3. Проверка работоспособности периферийных устройств



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ
АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**
*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*
27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023 г.

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

1.1 Область применения комплекта контрольно – оценочных средств Комплект контрольно-оценочных средств экзамена по профессиональному модулю ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и САУ предназначен для проверки готовности студентов к выполнению вида профессиональной деятельности ВПД.2 Эксплуатации электронного оборудования и САУ по специальности 27.02.04 Автоматизированные системы управления и составляющих его профессиональных и общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Комплект контрольно-оценочных средств по проведению промежуточного

контроля позволяет оценивать **практический опыт:**

- контроля и анализа функционирования параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;
- умения
- производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;
- анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;
- снимать показания приборов и оценивать их работоспособность;
- контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации;
- обеспечивать создание информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей;

знания:

- основы автоматического управления;
- правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления;
- назначение электронного оборудования и систем автоматического управления.

1.2 Освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Коды и наименование проверяемых компетенций

ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса

ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации

ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ЭКЗАМЕН)

3.1 Контроль и оценка освоения программы профессионального модуля

3.1.1 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и САУ

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01	экзамен	Тестирование и оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
МДК 02.02	дифференцированный зачет	Тестирование и оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
УП.02	дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ по учебной практике
ПП.02	дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ по производственной практике
ПМ.02	экзамен (квалификационный)	Оценка деятельности обучающегося (наблюдение), при выполнении практического задания по темам. Экзамен.

3.1.2 Форма итоговой аттестации по профессиональному модулю

Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в виде экзамена (квалификационного), который показывает готовность студента к осуществлению вида профессиональной деятельности (освоен /не освоен) и сформированности у них профессиональных и общих компетенций.

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 «Эксплуатация электронного оборудования и САУ» по специальности 27.02.04 Автоматизированные системы управления и проводится в форме выполнения комплексного задания.

3.1.3 Критерии оценки уровня подготовки обучающихся

К критериям оценки уровня подготовки обучающихся относятся:

- уровень освоения материала, предусмотренного программой профессионального

модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике);

- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности профессиональных компетенций;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Оценка освоения обучающимся профессиональных компетенций при ответе на билет экзамена (квалификационного) определяется по сумме баллов за выполнение двух составляющих.

В задании 1 обучающийся должен правильно ответить на 3 теоретических вопроса по профессиональному модулю. Максимальное количество баллов - 5.

В задании 2 студент должен выполнить профессиональное практическое задание, например, собрать на лабораторном стенде измерительную цепь и снять статическую характеристику измерительного прибора и динамическую характеристику электрической нагревательной печи в соответствии с условиями задачи. Максимальное количество баллов - 5.

Максимальное количество баллов по 2 заданиям - 10 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если студент набрал от 8 до 10 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент набрал от 5 до 8 баллов;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент набрал от 3 до 5 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал менее 3 баллов.

3.1.4 Итоги оценки уровня подготовки студентов

Итогом проверки сформированности компетенций и готовности выполнения вида профессиональной деятельности является решение:

- вид профессиональной деятельности освоен;
- вид профессиональной деятельности не освоен.

Условием положительной аттестации «вид профессиональной деятельности «освоен» на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения профессиональных компетенций по основным контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности «не освоен».

На выполнение заданий студенту отводится 60 минут.

2.2 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Контрольно-оценочные материалы экзамена (квалификационного) представлены в билетах в виде трех теоретических вопросов и одного профессионального практического задания.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ И БИЛЕТЫ по ПМ.02. «Эксплуатация электронного оборудования и САУ»

Экзаменационные вопросы

1. Какова классификация измерительных средств? Виды средств измерения.
2. Ремонтные службы станков и систем ЧПУ.
3. Как измеряется уровень жидкости? Поплавковые и байковые уровнемеры. Уровнемеры твердых и сыпучих материалов. Весовые и радиационные уровнемеры, принцип действия.
4. Каковы основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показателей, диапазон измерений, измерительное усилие?
5. Правила эксплуатации электронного оборудования и систем ЧПУ.
6. Расходомеры переменного перепада давления: область применения и

- теоретические основы измерения расхода вещества по перепаду давления в сужающем устройстве.
7. Каковы метрологические характеристики погрешностей средств измерения? Погрешность измерения, и составляющие ее факторы: погрешность измерительного средства, погрешность из-за отклонения температуры измерения от нормальной, погрешность установочных мер, погрешность исполнителя.
 8. Система планово-предупредительных ремонтов. Осмотры, ежедневное обслуживание станка, малые и аварийные ремонты.
 9. Какова методика расчета сужающих устройств? Использование ЭВМ при расчете сужающих устройств. Погрешности измерения расхода вещества.
 10. Каковы классы точности средств измерения?
 11. Основные виды работ по обслуживанию и регулировке станков с ЧПУ.
 12. Расходомеры постоянного перепада давления, тахометрические, индукционные и электромагнитные расходомеры. Принцип действия, назначение, достоинства и недостатки.
 13. Каковы виды измерения? Дайте характеристику каждому виду.
 14. Оформление технической документации по ТО станков: основные правила.
 15. Ротаметры. Индукционные, калориметрические и ультразвуковые расходомеры. Принцип действия, назначения, преимущества и недостатки.
 16. Что относится к первичным преобразователям? Дайте их характеристику. Типы первичных преобразователей.
 17. Как производится диагностика станков ЧПУ? Разновидности неполадок, причины их возникновения.
 18. Что такое весы и дозаторы; их классификация, принцип действия.
 19. Классификация приборов измеряющих температуру.
 20. Каковы методы и контроль качества обработки деталей на станках с программным управлением?
 21. Классификация методов, используемых для анализа растворов.
 22. Жидкостные термометры расширения и их применение?
 23. Виды операций, их последовательность, приемы выполнения на станках ЧПУ.
 24. Контроль химической активности pH растворов и вязкости жидкостей. Классификация их по способу передачи и каналам связи. Преимущества и недостатки.
 25. Манометрические и деформационные термометры их конструкция, типы, применения. Принцип действия, устройство, диапазон измеряемых температур, преимущества и недостатки.
 26. Как проверяется функционирование блоков ЧПУ: на холостом ходу, в наладочном режиме, в автоматическом режиме?
 27. Что такое хроматограф? Принципы действия и устройство хроматографа?
 28. Термометры, основанные на расширении и изменении давления рабочего вещества, принцип действия, область применения, пределы измерения, погрешности измерения и способы их уменьшения.
 29. Как контролируются параметры электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации? Порядок выполнения проверки. Используемый инструмент и приспособления.
 30. Как определить демпфирование следящей системы. Способы демпфирования следящей системы.
 31. Что такое термоэлектрические преобразователи (ТП). Приведите примеры. Измерительные приборы к ним.
 32. Как контролируются параметры электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации? Порядок выполнения проверки. Используемый инструмент и приспособления.

33. Как проводится технический контроль электронных устройств? Технология контроля: виды оценки результатов контроля, использование результатов контроля, объем контролируемых работ, степень механизации контроля, метод активного контроля.
34. Промышленные стандартные термоэлектрические преобразователи: диапазон измерения, область применения, конструкции, источники погрешностей и методы их устранения.
35. Проверка режимов работы ПК: режим ввода информации; автоматический режим;
36. Каков выбор средств контроля электронного оборудования?
37. Магнитоэлектрические милливольтметры: теоретические основы, область применения, класс точности.
38. Проверка режимов работы ПК: режим вывода информации; дисплейный режим; режим диагностирования.
39. Классификация типовых динамических звеньев.
40. Потенциометры переносные, лабораторные, автоматические: теоретические основы, принципиальная схема, область применения, погрешности измерения и способы их уменьшения.
41. Как проверяется работоспособность операционной системы? Как осуществляется контроль работы периферийных устройств?
42. Каково уравнение типовых динамических звеньев и вывод из них передаточных функций каждого звена с помощью прямого преобразования Лапласа?
43. Что такое термопреобразователи сопротивления (ТС)? Приведите примеры. Измерительные приборы к ним.
44. Какова архитектура современных управляющих систем?
45. Понятие передаточных функций разомкнутой, замкнутой систем автоматического управления и передаточной функции по ошибке.
46. Стандартные металлические и полупроводниковые термопреобразователи сопротивления. Каковы методы измерения сопротивления ТС: компенсационные, уравновешенным и неуравновешенным мостами, логометром?
47. Программное обеспечение современных систем ЧПУ.
48. Типы соединения звеньев в системах автоматического управления: последовательное, параллельное и с обратной связью.
49. Пирометры излучения: оптические, фотоэлектрические, спектрального отношения, радиационные, принцип измерения, область применения?
50. Блоки управления станками с Ethernet - контроллерами. Как осуществляется контроль работы оборудования через ИНТЕРНЕТ?
51. Понятия устойчивой, неустойчивой системы автоматического управления и системы, находящейся на границе устойчивости.
52. Жидкостные приборы с видимым уровнем: принцип действия, область применения, погрешности измерения и способы их уменьшения.
53. Принцип действия контрольно-измерительных приборов агрегатных станков? Контрольно-измерительные приборы автоматов и полуавтоматов.
54. Как определяется устойчивость системы автоматического управления по алгебраическому критерию Рауса-Гурвица? Как составить матрицу по характеристическому уравнению системы?
55. Приборы для измерения давления и разрежения: их классификация, принцип действия, предел измерения, область применения.
56. Принцип действия контрольно-измерительных приборов автоматических и полуавтоматических линий? Контрольно-измерительные приборы современных электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков.

57. Как определить устойчивость по частотному критерию Найквиста?
58. Приборы давления и разряжения на упругих элементах. Устройство, конструкция, преимущество и недостатки.
59. Опишите приборы для наладки устройств ЧПУ: вектометры; стробоскопы; секундомеры; указатели полярности обмоток; милливольтметры; стрелочные приборы для измерения силы тока и напряжения в электрических цепях.
60. Как построить годограф по передаточной функции разомкнутой системы?
61. Сильфонные и мембранные дифманометры: типы, устройство, преимущество, недостатки.
62. Опишите принцип действия манометра, датчика давления.
63. Каковы типы переходных процессов в САУ в зависимости от корней характеристического уравнения?
64. Что такое дифференциальные манометры?
65. Какова структурная схема контроллера «Ремиконт -110»? Принцип работы.
66. Классификация типов переходных процессов в системах управления.
67. Преобразователи давления в электрический сигнал: принцип. Тепловые, ионизационные и электро-разрядные вакуумметры.
68. Каков принцип работы многоканального регистратора Метран-900 (сбор информации с датчиков температуры)?
69. Как определяются показатели качества переходного процесса: время переходного процесса, установившееся значение, максимальное отклонение, коэффициент перерегулирования, время запаздывания, время нарастания?
70. Электрические манометры измерения уровня: единицы измерения, область применения, классификация методов и средств измерения уровня.
71. Как измеряется расход воды с помощью расходомера Rosemount серии 8800D?
72. Классификация ошибок регулирования при движении САУ с постоянной скоростью, постоянным ускорением, по гармоническому закону для статических и астатических систем. Добротности системы в этих режимах.

Экзаменационные билеты

БИЛЕТ 1

4. Какова классификация измерительных средств? Виды средств измерения.
5. Ремонтные службы станков и систем ЧПУ.
6. Как измеряется уровень жидкости? Поплавковые и байковые уровнемеры. Уровнемеры твердых и сыпучих материалов. Весовые и радиационные уровнемеры, принцип действия.

БИЛЕТ 2

4. Каковы основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показателей, диапазон измерений, измерительное усилие?
5. Правила эксплуатации электронного оборудования и систем ЧПУ.
6. Расходомеры переменного перепада давления: область применения и теоретические основы измерения расхода вещества по перепаду давления в сужающем устройстве.

БИЛЕТ 3

4. Каковы метрологические характеристики погрешностей средств измерения? Погрешность измерения, и составляющие ее факторы: погрешность измерительного средства, погрешность из-за отклонения температуры измерения от нормальной, погрешность установочных мер, погрешность исполнителя.
5. Система планово-предупредительных ремонтов. Осмотры, ежедневное обслуживание станка, малые и аварийные ремонты.

6. Какова методика расчета сужающих устройств? Использование ЭВМ при расчете сужающих устройств. Погрешности измерения расхода вещества.

БИЛЕТ 4

4. Каковы классы точности средств измерения?
5. Основные виды работ по обслуживанию и регулировке станков с ЧПУ.
6. Расходомеры постоянного перепада давления, тахометрические, индукционные и электромагнитные расходомеры. Принцип действия, назначение, достоинства и недостатки.

БИЛЕТ 5

4. Каковы виды измерения? Дайте характеристику каждому виду.
5. Оформление технической документации по ТО станков: основные правила.
6. Ротаметры. Индукционные, калориметрические и ультразвуковые расходомеры. Принцип действия, назначения, преимущества и недостатки.

БИЛЕТ 6

4. Что относится к первичным преобразователям? Дайте их характеристику. Типы первичных преобразователей.
5. Как производится диагностика станков ЧПУ? Разновидности неполадок, причины их возникновения.
6. Что такое весы и дозаторы; их классификация, принцип действия.

БИЛЕТ 7

4. Классификация приборов измеряющих температуру.
5. Каковы методы и контроль качества обработки деталей на станках с программным управлением?
6. Классификация методов, используемых для анализа растворов.

БИЛЕТ 8

4. Жидкостные термометры расширения и их применение?
5. Виды операций, их последовательность, приемы выполнения на станках ЧПУ.
6. Контроль химической активности pH растворов и вязкости жидкостей. Классификация их по способу передачи и каналам связи. Преимущества и недостатки.

БИЛЕТ 9

4. Манометрические и деформационные термометры их конструкция, типы, применения. Принцип действия, устройство, диапазон измеряемых температур, преимущества и недостатки.
5. Как проверяется функционирование блоков ЧПУ: на холостом ходу, в наладочном режиме, в автоматическом режиме?
6. Что такое хроматограф? Принципы действия и устройство хроматографа?

БИЛЕТ 10

4. Термометры, основанные на расширении и изменении давления рабочего вещества, принцип действия, область применения, пределы измерения, погрешности измерения и способы их уменьшения.
5. Как контролируются параметры электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации? Порядок выполнения проверки. Используемый инструмент и приспособления.
6. Как определить демпфирования следящей системы. Способы демпфирования следящей системы.

БИЛЕТ 11

4. Что такое термоэлектрические преобразователи (ТП). Приведите примеры. Измерительные приборы к ним.
5. Как контролируются параметры электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации? Порядок выполнения проверки. Используемый инструмент и приспособления.

6. Как проводится технический контроль электронных устройств? Технология контроля: виды оценки результатов контроля, использование результатов контроля, объем контролируемых работ, степень механизации контроля, метод активного контроля.

БИЛЕТ 12

4. Промышленные стандартные термоэлектрические преобразователи: диапазон измерения, область применения, конструкции, источники погрешностей и методы их устранения.
5. Проверка режимов работы ПК: режим ввода информации; автоматический режим;
6. Каков выбор средств контроля электронного оборудования?

БИЛЕТ 13

4. Магнитоэлектрические милливольтметры: теоретические основы, область применения, класс точности.
5. Проверка режимов работы ПК: режим вывода информации; дисплейный режим; режим диагностирования.
6. Классификация типовых динамических звеньев.

БИЛЕТ 14

1. Потенциометры переносные, лабораторные, автоматические: теоретические основы, принципиальная схема, область применения, погрешности измерения и способы их уменьшения.
2. Как проверяется работоспособность операционной системы? Как осуществляется контроль работы периферийных устройств?
3. Каково уравнение типовых динамических звеньев и вывод из них передаточных функций каждого звена с помощью прямого преобразования Лапласа?

БИЛЕТ 15

1. Что такое термопреобразователи сопротивления (ТС)? Приведите примеры. Измерительные приборы к ним.
2. Какова архитектура современных управляющих систем?
3. Понятие передаточных функций разомкнутой, замкнутой систем автоматического управления и передаточной функции по ошибке.

БИЛЕТ 16

1. Стандартные металлические и полупроводниковые термопреобразователи сопротивления. Каковы методы измерения сопротивления ТС: компенсационные, уравновешенным и неуравновешенным мостами, логометром?
2. Программное обеспечение современных систем ЧПУ.
3. Типы соединения звеньев в системах автоматического управления: последовательное, параллельное и с обратной связью.

БИЛЕТ 17

1. Каков принцип работы многоканального регистратора Метран-900 (сбор информации с датчиков температуры)?
2. Классификация ошибок регулирования при движении САУ с постоянной скоростью, постоянным ускорением, по гармоническому закону для статических и астатических систем. Добротности системы в этих режимах.
3. Как определяется устойчивость системы автоматического управления по алгебраическому критерию Рауса-Гурвица? Как составить матрицу по характеристическому уравнению системы?

БИЛЕТ 18

1. Как измеряется расход воды с помощью расходомера Rosemount серии 8800D?
2. Блоки управления станками с Entemet - контроллерами. Как осуществляется контроль работы оборудования через ИНТЕРНЕТ?
3. Какова архитектура современных управляющих систем?

БИЛЕТ 19

1. Контроль химической активности pH растворов и вязкости жидкостей. Классификация их по способу передачи и каналам связи. Преимущества и недостатки.
2. Что такое весы и дозаторы; их классификация, принцип действия.
3. Сильфонные и мембранные дифманометры: типы, устройство, преимущество, недостатки.

БИЛЕТ 20

1. Как проверяется работоспособность операционной системы? Как осуществляется контроль работы периферийных устройств?
2. Принцип действия контрольно-измерительных приборов автоматических и полуавтоматических линий? Контрольно-измерительные приборы современных электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков.
3. Как определить устойчивость по частотному критерию Найквиста?

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ.

Инструкция

К каждому теоретическому билету прилагается профессиональное практическое задание (3 варианта задания)

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой.

Оборудование:

1. Стенды со схемами электронных устройств
2. Макеты с образцами электронных приборов
3. Комплект нормативно-технической документации
4. Комплекты электромонтажных инструментов и измерительных приборов
5. Цифровой осциллограф
6. Мультиметры
7. Амперметры, вольтметры

Время выполнения задания - 60 мин

ЗАДАНИЕ №1

1. Произвести контроль и анализ системы управления температурными режимами электропечи с помощью программируемого регулятора температуры ОВЕН ТРМ151-01.РМ 151-01
 - поддержание заданного температурного режима;
 - нагрев до заданного значения или в течение заданного времени;
 - охлаждение до заданного значения или в течение заданного времени.
2. Подключить прибор СИ8 для управления двумя электроприводами транспортеров работающих в заданном программном режиме подключенных к 3-х фазной электрической сети с несоизмеримой нагрузкой.
3. Составить алгоритма работы контроллера ПЛК 154

ЗАДАНИЕ №2

1. Составить алгоритма работы контроллера ПЛК 154
2. Проверить функционирование электронного оборудования станка в соответствии с регламентирующей документацией на станок с ЧПУ
3. Подключить прибор 2ТРМ1А, используя в качестве силовых элементов ттп
Произвести измерения значений выходных сигналов устройств, блоков, узлов при нормальном функционировании станка с ЧПУ в соответствии эксплуатационными документами.

Рекомендуемая литература для обучающегося:

1. В.Ю.Шишмарев. «Автоматика».3-издание. М. Издательский центр. Академия, 2015.- 276с.
2. В.Ю.Шишмарев. «Средства измерения». М. Издательский центр. Академия, 2012.- 315с.
3. Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. «Технические средства информации». М. Форум-инфра, 2012.-375с.
4. Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем». М. Форум-инфра, 2012.-511с.
5. В.Н.Пантелеев, В.М.Прошин. «Основы автоматического управления». М. Издательский центр. Академия, 2010.-185с.

Дополнительные источники:

1. Ю.М.Келим. «Типовые элементы систем автоматического управления». М.: Машиностроение,2002-378с.
2. К.И.Котов, М.А.Шершевер. «Монтаж эксплуатация и ремонт автоматических устройств» М. Форум-инфра, 2002.-378с.
3. В.Ю.Шишмарев. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Академия, 2004.-300с.
4. Б.И.Черпаков. «Автоматизация и механизация производства». М. Издательский центр. Академия, 2004.-372с.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

№	Критерии	Соответствие документу или эталону (требованиям ГОСТА)	ОЦЕНКА
1.	Подбор приспособлений и инструментов	Руководство по эксплуатации	
2.	Организация рабочего места	Инструкции по эксплуатации	
3.	Проведение ремонта контрольно-измерительных приборов и проверка параметров электрических схем по заводским инструкциям, картам напряжения и сопротивлений	Инструкции по эксплуатации	
4.	Настройка датчиков давления на заданное давление в соответствии с ТУ.	Инструкции по эксплуатации	
5.	Регулировка электроизмерительных приборов после ремонта по образцовым приборам.	Инструкции по эксплуатации	
6.	Программирование и настройка приборов	Инструкции по эксплуатации	
7.	Выполнение проверки режимов работы ПК на основании тестовых программ	Инструкции по эксплуатации	
8.	Сбор информации с	Инструкции по	

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОСВОЕНИЯ ПМ

	многоканального датчика температуры	эксплуатации	
9.	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Инструкции по эксплуатации	
10.	Составление алгоритма работы контроллера	Инструкции по эксплуатации	

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результатов	Оценка (освоил / не освоил)
ПК 2.1. Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	Правильность выбора алгоритма выполнения работ по эксплуатации Точность выбора диагностических параметров для определения технического состояния	
ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации	Соблюдение алгоритма (последовательности) технического обслуживания и ремонта оборудования, его агрегатов и систем;	
ПК 2.3. Снимать и анализировать показания приборов	Результативность устранения простейших неполадок и сбоев в работе Соответствие этапов определения неисправностей и объема работ	

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПО МДК 01.01 (ЭКЗАМЕН) и МДК 02.01 (ДЗ)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ И БИЛЕТЫ

по МДК 02.01. «Технология эксплуатации электронного оборудования и САУ»

Экзаменационные вопросы

1. Каковы методы контроля параметров технологических процессов?
2. Каковы методы повышения точности САУ?
3. Режимы работы последовательного интерфейса. Формат регистра SCON.
4. Какова классификация приборов для измерения температуры?
5. Что такое корректирующие устройства САУ?
6. Режимы работы таймеров. Форматы регистров таймеров. Подключение кварцевого резонатора. Временные диаграммы машинного цикла. Управляющие микроЭВМ и микроконтроллеры.
7. Опишите жидкостные приборы расширения. Манометрические и диламетрические термометры.
8. Как строится заданная АЧХ?
9. Системы команд микроконтроллера.
10. Что такое потенциометр?
11. Определение электрических параметров корректирующего устройства.
12. Интегрированная среда разработки программного обеспечения для семейства

- микроконтроллеров.
13. Что такое термопреобразователи сопротивления.
 14. Опишите цифровые САУ.
 15. Режим загрузки и верификации прикладных программ: загрузка программ в резидентную память программ (РПП); запись бита защиты, верификация программ; стирание РПП.
 16. Что такое жидкостные приборы с видимым уровнем. Приборы давления и разрежения на упругих элементах.
 17. Что такое логические устройства автоматики?
 18. Режим холостого хода. Режим пониженного энергопотребления. Защита от падения напряжения. Направления развития микроконтроллеров.
 19. Что такое вторичные приборы для контроля и регулирования давления?
 20. Как составляются эквивалентные схемы логических элементов?
 21. Программирование микроконтроллера на языке ассемблера.
 22. Чем и как производится измерение уровня?
 23. Опишите структурную схему цифровой САУ и принципы ее построения.
 24. Что такое прерывания? Ввод информации с датчиков: опрос двоичного датчика, ожидание события; устранениедребезга контактов; подсчет числа импульсов; опрос группы двоичных датчиков. Реализация функций времени: программное формирование временной задержки; формирование временной задержки таймером; измерение временных интервалов.
 25. Опишите расходомеры переменного и постоянного перепада давления.
 26. Какова архитектура и принципы функционирования микропроцессорной системы?
 27. Вывод управляющих сигналов: формирование статических сигналов; формирование импульсных сигналов. Работа с последовательным портом. Средства интегрированных сред разработки программного обеспечения микроконтроллера для отладки взаимодействия с объектами управления.
 28. Как происходит измерение скоростей и расхода жидкостей и газов напорными трубами?
 29. Устройство управления. Операционное устройство. ПЗУ. Системная шина.
 30. Что такое аналоговые компараторы напряжения? АЦП и ЦАП. Преобразователи кодов.
 31. Опишите методы анализа газов. Типы газоанализаторов.
 32. Элементы архитектуры микропроцессорной системы, предназначенные для обмена информацией с внешними устройствами.
 33. Что такое преобразователи интерфейсов? Программирование вводного устройства МВА8?
 34. Как происходит измерение концентрации растворенного в воде кислорода?
 35. Промышленные платы ввода/вывода информации. Что такое преобразователи информации?
 36. Программирование регулятора ТРМ101. Программирование логического контроллера ПЛК154..
 37. Опишите, как определяется концентрация растворенного в воде водорода, и происходит контроль химической активности рН растворов и вязкости жидкостей.
 38. Что такое запоминающие устройства микропроцессорных систем. Регистровая память? Кэш-память?
 39. Коммуникационные микроконтроллеры: назначение, область применения, номенклатура, основные параметры и характеристики.
 40. Как осуществляется технический контроль электронных устройств?
 41. Опишите основные сведения современных ЭВМ на основе микропроцессорных

- комплектов.
42. Процессоры цифровой обработки сигналов: назначение, область применения, номенклатура, основные параметры и характеристики.
 43. Какие технические средства контроля электронных устройств ты знаешь?
 44. Микропроцессорные комплекты для создания ЭВМ.
 45. Промышленные контроллеры: назначение, область применения, номенклатура, основные параметры и характеристики, конструктивное исполнение.
 46. Функциональная схема АСУ и назначение ее функциональных блоков?
 47. Программное обеспечение МПС в системах управления. Резидентное и кроссовое программное обеспечение.
 48. Базовые аппаратные и программные средства для систем автоматизированного контроля и управления, систем реального времени, встроенных систем.
 49. Каковы математические модели АСУ? Преобразование Лапласа. Что такое передаточная функция?
 50. Языки ассемблера. Словарь. Структура. Макропрограммы. Базовые аппаратные и программные средства для систем контроля и управления.
 51. Метод командного ядра. Метод двухэтапного диагностирования.
 52. Как определяются параметры объекта регулирования по кривой разгона?
 53. Архитектура, модульный принцип построения. Общая характеристика семейства. Состав. Области применения микроконтроллеров.
 54. Использование наладочных, проверочных и диагностических тестов. Классификация аппаратного контроля: по назначению, режиму работы, степени использования и конструктивному исполнению.
 55. Каковы законы регулирования? Параметры качества регулирования. Оценка качества по переходному процессу?
 56. Модули, составляющие микроконтроллер. Организация памяти МК. Регистры специальных функций.
 57. Аппаратный контроль состояния периферийных устройств.
 58. Каковы критерии оптимальной настройки регуляторов? Расчет настроек реальных ПИД регуляторов. Опишите промышленные регуляторы на основе микроконтроллеров.
 59. Дайте характеристику процессорному ядру микроконтроллера. Типы операндов, способы адресации. Арифметическо-логическое устройство, регистры, аккумулятор. Резидентная память: память программ и память данных, типы операндов, способы адресации.
 60. Опишите классификацию комбинированного контроля: наладочный, проверочный и мониторинг. Как приводится комбинированный контроль в режиме реального времени, и при профилактических мероприятий.
 61. Компьютерные системы автоматического управления. Устойчивость систем автоматического управления. Запас устойчивости.
 62. Распределение команд ассемблера микроконтроллера по типовым группам. Форматы команд. Таблицы команд. Команды передачи данных: структура информационных связей; обращение к аккумулятору; обращение к внешней памяти данных.
 63. Применение сервисной аппаратуры для диагностики сети.
 64. Что такое преобразователи частоты в регулируемом электроприводе?
 65. Арифметические операции. Логические операции. Команды передачи управления: длинный переход; абсолютный переход; относительный переход; косвенный переход; условные переходы; подпрограммы; работа со стеком.
 66. Как осуществляется обслуживание серверов и рабочих станций? Обслуживание дисковых систем серверов.

67. Опишите счетчики импульсов в системах АСУ.
68. Источники прерываний. Режимы распознавания сигналов запроса. Таблица векторов прерывания. Механизм обслуживания прерываний. Форматы регистра разрешения прерываний и регистра приоритетов прерываний.
69. Понятие жизненного цикла программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения. Стандарт ISO 12207:1995.
70. Что такое ошибка системы в установившемся режиме?
71. Порты ввода/вывода (параллельный и последовательный интерфейс). Спецификация линий портов параллельного интерфейса. Приведите примеры команд для обращения к портам.
72. Административный контроль; проблемы секретности в сетях ЭВМ и методы криптографии. Каковы тенденции развития телекоммуникационных систем?

БИЛЕТ 1

1. Каковы методы контроля параметров технологических процессов?
2. Как осуществляется технический контроль электронных устройств?
3. Опишите классификацию комбинированного контроля: наладочный, проверочный и мониторинг. Как приводится комбинированный контроль в режиме реального времени, и при профилактических мероприятий.

БИЛЕТ 2

1. Каковы методы повышения точности САУ?
2. Опишите основные сведения современных ЭВМ на основе микропроцессорных комплектов.
3. Компьютерные системы автоматического управления. Устойчивость систем автоматического управления. Запас устойчивости.

БИЛЕТ 3

1. Режимы работы последовательного интерфейса. Формат регистра SCON.
2. Какие технические средства контроля электронных устройств ты знаешь?
3. Распределение команд ассемблера микроконтроллера по типовым группам. Форматы команд. Таблицы команд. Команды передачи данных: структура информационных связей; обращение к аккумулятору; обращение к внешней памяти данных.

БИЛЕТ 4

1. Что такое корректирующие устройства САУ?
2. Микропроцессорные комплекты для создания ЭВМ.
3. Что такое преобразователи частоты в регулируемом электроприводе?

БИЛЕТ 5

1. Режимы работы таймеров. Форматы регистров таймеров. Подключение кварцевого резонатора. Временные диаграммы машинного цикла. Управляющие микроЭВМ и микроконтроллеры.
2. Промышленные контроллеры: назначение, область применения, номенклатура, основные параметры и характеристики, конструктивное исполнение.
3. Как осуществляется обслуживание серверов и рабочих станций? Обслуживание дисковых систем серверов.

БИЛЕТ 6

1. Опишите жидкостные приборы расширения. Манометрические и диламетрические термометры.
2. Программное обеспечение МПС в системах управления. Резидентное и кроссовое программное обеспечение.
3. Как осуществляется обслуживание серверов и рабочих станций? Обслуживание дисковых систем серверов.

БИЛЕТ 7

1. Как строится заданная АЧХ?
2. Базовые аппаратные и программные средства для систем автоматизированного

контроля и управления, систем реального времени, встроенных систем.

3. Источники прерываний. Режимы распознавания сигналов запроса. Таблица векторов прерывания. Механизм обслуживания прерываний. Форматы регистра разрешения прерываний и регистра приоритетов прерываний.

БИЛЕТ 8

1. Системы команд микроконтроллера.
2. Каковы математические модели АСУ? Преобразование Лапласа. Что такое передаточная функция?
3. Источники прерываний. Режимы распознавания сигналов запроса. Таблица векторов прерывания. Механизм обслуживания прерываний. Форматы регистра разрешения прерываний и регистра приоритетов прерываний.

БИЛЕТ 9

1. Что такое потенциометр?
2. Языки ассемблера. Словарь. Структура. Макропрограммы. Базовые аппаратные и программные средства для систем контроля и управления.
3. Понятие жизненного цикла программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения. Стандарт ISO 12207:1995.

БИЛЕТ 10

1. Определение электрических параметров корректирующего устройства.
2. Метод командного ядра. Метод двухэтапного диагностирования.
3. Что такое ошибка системы в установившемся режиме?

БИЛЕТ 11

1. Интегрированная среда разработки программного обеспечения для семейства микроконтроллеров.
2. Процессоры цифровой обработки сигналов: назначение, область применения, номенклатура, основные параметры и характеристики.
3. Административный контроль; проблемы секретности в сетях ЭВМ и методы криптографии. Каковы тенденции развития телекоммуникационных систем?

БИЛЕТ 12

1. Что такое термопреобразователи сопротивления.
2. Использование наладочных, проверочных и диагностических тестов. Классификация аппаратного контроля: по назначению, режиму работы, степени использования и конструктивному исполнению.
3. Архитектура, модульный принцип построения. Общая характеристика семейства. Состав. Области применения микроконтроллеров.

БИЛЕТ 13

1. Каковы законы регулирования? Параметры качества регулирования. Оценка качества по переходному процессу?
2. Опишите цифровые САУ.
3. Режим загрузки и верификации прикладных программ: загрузка программ в резидентную память программ (РПП); запись бита защиты, верификация программ; стирание РПП.

БИЛЕТ 14

1. Режим холостого хода. Режим пониженного энергопотребления. Защита от падения напряжения. Направления развития микроконтроллеров.
2. Что такое вторичные приборы для контроля и регулирования давления?
3. Модули, составляющие микроконтроллер. Организация памяти МК. Регистры специальных функций.

БИЛЕТ 15

1. Как составляются эквивалентные схемы логических элементов?
2. Программирование микроконтроллера на языке ассемблера.
3. Аппаратный контроль состояния периферийных устройств.

БИЛЕТ 16

1. Опишите структурную схему цифровой САУ и принципы ее построения.
2. Что такое прерывания? Ввод информации с датчиков: опрос двоичного датчика, ожидание события; устранение дребезга контактов; подсчет числа импульсов; опрос группы двоичных датчиков. Реализация функций времени: программное формирование временной задержки; формирование временной задержки таймером; измерение временных интервалов.
3. Каковы критерии оптимальной настройки регуляторов? Расчет настроек реальных ПИД регуляторов. Опишите промышленные регуляторы на основе микроконтроллеров.

БИЛЕТ 17

1. Опишите расходомеры переменного и постоянного перепада давления.
2. Какова архитектура и принципы функционирования микропроцессорной системы?
3. Вывод управляющих сигналов: формирование статических сигналов; формирование импульсных сигналов. Работа с последовательным портом. Средства интегрированных сред разработки программного обеспечения микроконтроллера для отладки взаимодействия с объектами управления.

БИЛЕТ 18

1. Как происходит измерение скоростей и расхода жидкостей и газов напорными трубами?
2. Устройство управления. Операционное устройство. ПЗУ. Системная шина.
3. Что такое аналоговые компараторы напряжения? АЦП и ЦАП. Преобразователи кодов.

БИЛЕТ 19

1. Опишите методы анализа газов. Типы газоанализаторов.
2. Элементы архитектуры микропроцессорной системы, предназначенные для обмена информацией с внешними устройствами.
3. Что такое преобразователи интерфейсов? Программирование вводного устройства МВА8?

БИЛЕТ 20

1. Как происходит измерение концентрации растворенного в воде кислорода?
2. Промышленные платы ввода/вывода информации. Что такое преобразователи информации?
3. Программирование регулятора ТРМ101. Программирование логического контроллера ПЛК154.

ВОПРОСЫ И БИЛЕТЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ по МДК 02.02. «Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ»

Экзаменационные вопросы

1. Структура технологического отдела эксплуатации станков с ЧПУ.
2. техника безопасности для операторов станков с ЧПУ
3. Контрольно-измерительные приборы современных электроискровых станков.
4. Стрелочные приборы для измерения силы тока и напряжения в электрических цепях
5. Подготовка токарного станка к наладке.
6. Программное обеспечение современных систем ЧПУ.
7. Система программирования ЧПУ "Электроника НЦ-31"
8. Проверка работоспособности операционной системы
9. Участок предварительной настройки инструмента вне станка.
10. Технологическое бюро по разработке и внедрению управляющих программ.
11. Проверка дисплейного режима работы ПК
12. Применение датчиков температуры для коррекции привода подач.
13. Применение звуковой сигнализации работы станка с чпу

14. Осциллографирование напряжения и формы сигналов, переходных процессов.
15. Разновидности неполадок в работе станков с ЧПУ, причины их возникновения.
16. Методы и контроль качества обработки деталей на станках с программным управлением.
17. Контроль параметров электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации
18. Эксплуатация и техническое обслуживание металлообрабатывающих станков
19. Журнал учета сбойных ситуаций
20. Измерение напряжения, тока и частоты с помощью осциллографа.
21. Контроль размеров крупногабаритных деталей на станках с ЧПУ: измерительные манипуляторы
22. Лазерные сканеры Kreon
23. Проверка работоспособности частотного преобразователя
24. Проверка работоспособности защитных и предохранительных устройств станков с ЧПУ.
25. Проверка автоматического режима работы ПК
26. Правила эксплуатации электронного оборудования и систем ЧПУ.
27. Проверка функционирования панели управления системы ЧПУ
28. Заполнение журнала учета профилактических работ
29. Контрольно-измерительные приборы современных электроимпульсных станков.
30. Программа тестирования электрического счетчика
31. Контроль работы станка при выполнении программы.
32. Контрольно-измерительные приборы агрегатных станков
33. Измерение значений выходных сигналов устройств, блоков, узлов при нормальном функционировании станка с ЧПУ.
34. Организация архива управляющих программ станка с ЧПУ и диагностика
35. Измерение параметров электрической цепи с помощью аналоговых и цифровых приборов.
36. Настройка жидкокристаллического дисплея.
37. электронный измеритель размера (кромкоискателя, датчика касания)
38. Контроль готовности станка к работе.
39. Программа автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании
40. Оптический рефлектометр
41. Блоки управления станками с Entemet - контроллерами.
42. Проверка функционирования блоков ЧПУ на холостом ходу
43. Требования и регулировка токарного станка с ЧПУ
44. Журнал учета профилактических работ
45. Дефекты при обработке деталей: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения
46. Ревизия блока питания драйверов электродвигателей станков.
47. Контрольно-измерительные приборы автоматов и полуавтоматов.
48. Проверка измерительных линий станка.
49. Прибор для замера шероховатости
50. Контрольно-измерительные приборы автоматических и полуавтоматических линий
51. Архитектура современных управляющих систем..
52. Контроль работы оборудования через ИНТЕРНЕТ (Система "Диспетчер")
53. Система диалогового поиска неисправностей ПК
54. Проверка работоспособности периферийных устройств

БИЛЕТ 1

1. Структура технологического отдела эксплуатации станков с ЧПУ.
2. техника безопасности для операторов станков с ЧПУ

3. Контрольно-измерительные приборы современных электроискровых станков.

БИЛЕТ 2

1. Стрелочные приборы для измерения силы тока и напряжения в электрических цепях
2. Подготовка токарного станка к наладке.
3. Программное обеспечение современных систем ЧПУ.

БИЛЕТ 3

1. Система программирования ЧПУ "Электроника НЦ-31"
2. Проверка работоспособности операционной системы
3. Участок предварительной настройки инструмента вне станка.

БИЛЕТ 4

1. Технологическое бюро по разработке и внедрению управляющих программ.
2. Проверка дисплейного режима работы ПК
3. Применение датчиков температуры для коррекции привода подач.

БИЛЕТ 5

1. Применение звуковой сигнализации работы станка с чпу
2. Осциллографирование напряжения и формы сигналов, переходных процессов.
3. Разновидности неполадок в работе станков с ЧПУ, причины их возникновения.

БИЛЕТ 6

1. Методы и контроль качества обработки деталей на станках с программным управлением.
2. Контроль параметров электронного оборудования систем ЧПУ в процессе эксплуатации
3. Эксплуатация и техническое обслуживание металлообрабатывающих станков

БИЛЕТ 7

1. Журнал учета сбойных ситуаций
2. Измерение напряжения, тока и частоты с помощью осциллографа.
3. контроль размеров крупногабаритных деталей на станках с ЧПУ: измерительные манипуляторы

БИЛЕТ 8

1. Лазерные сканеры Кгеон
2. Проверка работоспособности частотного преобразователя
3. Проверка работоспособности защитных и предохранительных устройств станков с ЧПУ.

БИЛЕТ 9

1. Проверка автоматического режима работы ПК
2. Правила эксплуатации электронного оборудования и систем ЧПУ.
3. Проверка функционирования панели управления системы ЧПУ

БИЛЕТ 10

1. Заполнение журнала учета профилактических работ
2. Контрольно-измерительные приборы современных электроимпульсных станков.
3. Программа тестирования электрического счетчика

БИЛЕТ 11

1. Контроль работы станка при выполнении программы.
2. Контрольно-измерительные приборы агрегатных станков
3. Измерение значений выходных сигналов устройств, блоков, узлов при нормальном функционировании станка с ЧПУ.

БИЛЕТ 12

1. Организация архива управляющих программ станка с ЧПУ и диагностика
2. Измерение параметров электрической цепи с помощью аналоговых и цифровых приборов.
3. Настройка жидкокристаллического дисплея.

БИЛЕТ 13

1. Электронный измеритель размера (кромкоискателя, датчика касания)
2. Контроль готовности станка к работе.
3. Программа автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании

БИЛЕТ 14

1. Оптический рефлектометр
2. Блоки управления станками с Entemet - контроллерами.
3. Проверка функционирования блоков ЧПУ на холостом ходу

БИЛЕТ 15

1. Требования и регулировка токарного станка с ЧПУ
2. Журнал учета профилактических работ
3. Дефекты при обработке деталей: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения

БИЛЕТ 16

- 1 Ревизия блока питания драйверов электродвигателей станков.
- 2 Контрольно-измерительные приборы автоматов и полуавтоматов.
- 3 Проверка измерительных линий станка.

БИЛЕТ 17

1. прибор для замера шероховатости
2. Контрольно-измерительные приборы автоматических и полуавтоматических линий
3. Архитектура современных управляющих систем..

БИЛЕТ 18

1. Контроль работы оборудования через ИНТЕРНЕТ (Система "Диспетчер")
2. система диалогового поиска неисправностей ПК
3. Проверка работоспособности периферийный устройств

3.ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Дифференцированный зачет по учебной практике ставится на основании результатов выполнения комплексной практической работы и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой была практика.

Дифференцированный зачет по производственной практике ставится на основании результатов выполнения комплексной практической работы и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой была практика

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающегося по специальности СПО 27.02.04 Автоматические системы управления, который успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю ПМ.02. Эксплуатация электронного оборудования и САУ 72 часа с « _ » _____ 201

_____ г.

по « _ » _____ 201 _г.

в

организац

ии

(наименование организации, юридический адрес)

Вид и качество выполнения работ

№	Вид работ, выполненных обучающимся во время практики	Код ПК	Объем работ, ч.	Качество выполнения работ в соответствии с особенностями и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Раздел 1. Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса				
1	Ремонт контрольно-измерительных приборов и проверка параметров электрических схем по заводским инструкциям, картам напряжения и сопротивлений.	ПК 2.1-2.2	6	
2	Настройка датчиков давления на заданное давление.	ПК 2.1-2.2	6	
3	Регулировка электроизмерительных приборов после ремонта по образцовым приборам.	ПК 2.1-2.2	6	
4	Техническое обслуживание токарного станка мод. 16К20ФЗРМ согласно рекомендациям завода-изготовителя.	ПК 2.1-2.2	6	
5	Контроль параметров электронного оборудования станков с ЧПУ	ПК 2.1-2.2	6	

6	Осваивание режима диагностирования станка с ЧПУ. Работа с технической документацией на токарный станок с ЧПУ	ПК 2.1-2.2	6	

Раздел 2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации				
7	Работа со схемами управления уровнем воды в барабане котлоагрегата ДКВР. Работа со схемами управления соотношением «газ - воздух».	ПК 2.1-2.2	6	
8	Работа со схемами управления разряжения в топке котлоагрегата КВГМ-100. Работа со схемы управления тепловыми режимами в ДСП. Работа со схемами управления газовой фазой в ДСП.	ПК 2.1-2.2	6	
9	Выполнение проверки режимов работы ПК. Подключение компьютера к домену. Вход в домен под учетной записью домена	ПК 2.1-2.2	6	
10	Тестирование станка с ЧПУ. Ознакомление с характеристиками системы ЧПУ.	ПК 2.1-2.2	6	
11	Получение навыков работы с монитором УЧПУ. Получение навыков работы с пультом УЧПУ	ПК 2.1-2.2	6	
12	Диагностика ручного управления станка. Применение звуковой сигнализации работы станка с ЧПУ.	ПК 2.1-2.2	6	
Всего:			72	

Изучение структурной схемы контроллера «Ремиконт -112», ПЛК 154. Обслуживание контроллера «Ремиконт -110», ПЛК 154. Обслуживание контроллера «Ремиконт -112», ПЛК 154 Выполнения программирования контроллеров. Программирование регуляторов «П», «ПИ», «ПД» и ПИД». Ознакомление с УЧПУ с применением микро-ЭВМ на микропроцессорах. Ознакомление с элементной базой микроэлектроники, применяемой в электроавтоматике станка с ЧПУ. Введение в систему станка диагностических устройств. Ознакомление с регулировкой частоты вращения и изменение направления как программным методом, так и вручную. Создание УЧПУ, управляющих как отдельными станками, так и группой станков. Изучение документации по управлению от ЭВМ комплекта станков. Объединение локальных сетей с помощью маршрутизаторов. Изучение технической документации САУ температурными режимами. Контроль и анализ системы управления температурными режимами с помощью термопреобразователей микропроцессорных-ТСПУ Метран - 276МП . Контроль и анализ системы управления температурными режимами с помощью термопреобразователей термоэлектрических -ТХК Метран -232. Контроль и анализ системы управления температурными режимами с помощью термопреобразователей термоэлектрических- ТХА Метран - 231. Изучения схем управления контроллером по сбору и обработки информации. Разработка программ по регулированию параметров ТП с помощью «П», «ПИ», «ПД» и ПИД» законов регулирования. Построения локальной сети отображения информации с контроллером. Работа со схемами управления уровнем воды в барабане котлоагрегата ДКВР. Работа со схемами управления соотношением «газ - воздух». Работа со схемами управления разряжения в топке котлоагрегата КВГМ-100.			

	Работа со схемы управления тепловыми режимами в ДСП. Работа со схемами управления газовой фазой в ДСП. Контроль и анализ параметров давления в системе управления подачей природного газа. Контроль и анализ параметров по расходу воды на охлаждение заготовок в МНЛЗ. Техническое обслуживание электронных блоков агрегатных станков. Ремонт электронного оборудования станков с ЧПУ. Диагностика работоспособности станка с ЧПУ. Применение ПК для контроля параметров электронного оборудования станков с ЧПУ. Ознакомление с информационными системами ЧПУ металлообрабатывающих цехов.			
Раздел 3. Снимать и анализировать показания приборов				
3	Измерение температуры пара на выходе с котлоагрегата ДКВР, с помощью интеллектуальных преобразователей температуры в системах автоматического управления (САУ). Измерение температуры воды с помощью термопреобразователей микропроцессорных - ТХАУ Метран - 271МП в САУ. Измерение температуры в ДСП, ЭСПЦ, с помощью термопреобразователей термоэлектрических - ТХА Метран - 231 в САУ. Измерение давления воды подаваемой в ТП, с помощью датчики Rosemount 3051CA. Измерение абсолютного давления с помощью датчики Метран-150ТА. Измерение избыточного давления с помощью датчики Метран-55-ДИ. Измерение расхода воды с помощью расходомера Rosemount серии 8800D в СПЦ. Измерение расхода газа при подаче на газорезку заготовок с помощью счетчика Метран-331. Измерения уровня воды в закрытом резервуаре с помощью уровня Rosemount 3051S-L. Измерение уровня воды в резервуаре с помощью контактного уровнемера Rosemount 5301. Измерение уровня воды с помощью бесконтактного ультразвукового уровнемера Rosemount 3105 Работа с блоками питания Метран-600М. Работа с импульсными источниками питания постоянного тока Метран-601Б.		174	

Работа с многоканальным регистратором Метран-900 (сбор информации с датчиков температуры). Работа на портативном калибраторе давления Метран-517. Получение навыков при снятии показаний по шкалам продольного и поперечного движения суппорта. Ознакомление с измерительной оснасткой станка: датчики положения, центроискатели, индикаторы, приборы для определения геометрических размеров деталей и инструмента и т.д. Настройка манометрических датчиков давления, разряжения. Наладка цифрового дисплея. Ознакомление с мониторингом предприятия для контроля работы станка с ЧПУ. Контроль оперативной информации современных систем ЧПУ с помощью ПК. Изучение и работа с программой H-Master. Изучение HART - мультиплексора Метран - 670. Изучение и программирование теплоэнергоконтроллера ТЭКОН -17. Изучение и программирование теплоэнергоконтроллера ИМ2300. Изучение конфигурационной программы HART-Master. Работа с конфигурационной программой HART-Master. Работа с теплоэнергоконтроллером ИМ2300. Работа с теплоэнергоконтроллером ТЭКОН -17. Работа с мультиплексором Метран - 670. Освоение тест-программ, применяемых при неудовлетворительной работе периферийных устройств. Выполнение тестовых задач по определению работоспособности контроллеров Определение структуры контроллера на основании технического задания. Составления алгоритма работы контроллера. Программирование контроллеров. Комплексная проверка станка с ЧПУ. Ознакомление с библиотекой управляющих программ с энергонезависимой памятью устройств ЧПУ. Профилактический осмотр, выполнение тестовых задач по определению работоспособности контроллеров. Программирование контроллера «Ремиконт- 110», ПЛК 154.			

Программирование контроллера «Ремиконт- 112», ПЛК 154. Поверка и калибровка измерительных преобразователей давления. Работа на стендах калибровки СИ в полуавтоматическом режиме. Настройка режимов работ системы ЧПУ типа CNC: режим ввода информации. автоматический режим. режим вмешательства оператора в процесс автоматического управления. ручной режим. режим редактирования. режим вывода информации УП на внешние устройства.			
Всего:		396	

Процент результативности выполнения работ (критерии оценки), %	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
от 80-100	5
от 60 до 80	4
от 40 до 60	3
от 0 до 40	2

« ____ » _____ 20 __ г.

Подпись руководителя практики:

_____-/ФИО, должность/

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Обучающийся (аяся) по профессии 27.02.04 Автоматические системы управления, 3 года 10 мес.

(код, наименование, срок обучения)

Освоил(а) программу профессионального модуля: ПМ.02. Эксплуатация электронного оборудования и САУ в объеме _____ часов.

(наименование ПМ)

I. Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.02.01. Технология эксплуатации электронного оборудования и САУ	Экзамен	
МДК.02.02. Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ	Экзамен	
УП.02 Учебная практика	Дифференцированный зачет	
ПП.02 Производственная практика	Дифференцированный зачет	

II. Оценка портфолио (если включено в экзамен (квалификационный))

Оценка содержания и оформления _____

Оценка защиты _____ (зачет/незачет)

III. Итоги экзамена (квалификационного)

Коды и наименование проверяемых компетенций	Оценка (освоен/ не освоен)
ПК 2.1. Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	
ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации	
ПК 2.3. Снимать и анализировать показания приборов	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	

профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
ОК 9. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

IV. Результат сдачи экзамена (квалификационного)

Вид профессиональной деятельности _____ (освоен/ не освоен)

Председатель экзаменационной комиссии

Дата « _____ » 201 _____ год
_____ I _____

Члены экзаменационной комиссии

(ФИО, должность)

_____ I _____

(ФИО, должность)

I _____

(ФИО, должность)

I _____

(ФИО, должность

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, РЕМОНТА
И ЗАМЕНЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

2023 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ 03 «Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

ПАСПОРТ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Контрольно-оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 03 «Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления» по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Форма контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 03.01 Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления МДК 03.02 Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	Экзамен	Защита практических работ Оценка выполнения тестовых заданий Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ

ПП 03. УП 03. Учебная практика Производственная практика	Дифференцированный зачет	Экспертная оценка выполнения проверочных заданий по производственной практике Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении производственной практики

1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления	- выполнение работы по эксплуатации систем автоматического управления;
ПК 3.2	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного	- контролирование функциональных параметров;

	оборудования и систем автоматического управления	- анализирование функциональных параметров в системе и в процессе эксплуатации
ПК 3.3	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	- снятие показаний приборов; - анализирование показания приборов
ПК 3.4	Консультировать пользователей автоматических систем управления	- определение надежности оборудования; - соблюдение требований промышленной безопасности при эксплуатации систем автоматического управления

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	демонстрация интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие студенческих олимпиадах, научных конференциях; - разрабатывает поставленные цели на практических занятиях; - определяет эффективность применения автоматизации
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- осуществление итогового контроля, оценка и коррекция своей деятельности (и деятельности группы) и ее результаты; - оценка последствий принятого решения

ОК.4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- при групповом обсуждении: реализуют поиск информации, оценивает и реализует информацию
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- разрабатывание информационно – коммуникационные технологии
ОК.6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- использование приемов выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирование причин, по которым группа не смогла добиться результатов обсуждения; - самостоятельный выбор жанра монологического высказывания в зависимости от его целевой аудитории
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- несение ответственности за результаты выполненной работы; - произвести текущий контроль и коррекцию своей деятельности и деятельности группы; - осуществлять постановку цели (принятие решения)
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- анализирование собственных мотивов и внешней ситуации при принятии решений, касающихся своего продвижения; - анализирование и формирование запроса на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональных задач; - указывание причин успехов и неудач в деятельности; - название трудности, с которыми столкнутся при решении задачи, предположение путей их преодоления

1.3.1 Задания для оценки освоения МДК 03.01 Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления:

Вариант 1

1. Описать систему автоматики НПЗ.
2. Описать, как производиться пусконаладочные работы.
3. Описать виды обеспечения САПР.

Вариант 2

1. Перечислить организацию ремонтной службы КИПиА.
2. Описать, как производиться приемочные испытания оборудования.
3. Перечислить функции обслуживания подсистем САПР.

Вариант 3

1. Описать структуру участка ремонта средств КИПиА.
2. Описать, как производиться приемка оборудования на ремонт.
3. Дать классификацию подсистем САПР.

Вариант 4

1. Перечислить организацию службы КИПиА на предприятии НПЗ.
2. Назвать особенности комплексной наладки технических средств АСУ ТП.
3. Дать определение подсистемы САПР.

Вариант 5

1. Описать организацию выполнения мероприятий по охране труда.
2. Описать системы центрального контроля и управления АСУ ТП.
3. Перечислить цели САПР.

Вариант 6

1. Описать организацию выполнения мероприятий по технике безопасности.
2. Описать эксплуатацию микропроцессорной техники АСУ ТП.
3. Описать трехуровневую систему управления.

Вариант 7

1. Дать описание материально-технического обеспечения по охране труда.
2. Перечислить задачи микроконтроллера.
3. Дать понятие системы автоматизированного проектирования.

Вариант 8

1. Перечислить проведение финансирования мероприятий по охране труда.
2. Дать определение понятия программного продукта.
3. Описать подготовку документации на программный продукт.

Вариант 9

1. Дать описание материально-технического обеспечения по ТБ.
2. Описать состав технической документации на программный продукт.
3. Дать понятие программного продукта.

Вариант 10

1. Перечислить проведение финансирования мероприятий по ТБ.

2. Описать типы технической документации программного продукта.
3. Перечислить документацию на программный продукт.

Вариант 11

1. Описать состав технической документации на программный продукт.
2. Перечислить проведение финансирования мероприятий по ТБ.
3. Описать систему автоматики НПЗ.

Вариант 12

1. Перечислить документацию на программный продукт.
2. Описать, как производиться приемка оборудования на ремонт.
3. Перечислить организацию ремонтной службы КИПиА.

Вариант 13

1. Дать понятие программного продукта.
2. Описать, как производиться пусконаладочные работы.
3. Описать структуру участка ремонта средств КИПиА.

Вариант 14

1. Описать подготовку документации на программный продукт.
2. Описать, как производиться приемочные испытания оборудования.
3. Перечислить организацию службы КИПиА на предприятии НПЗ.

Вариант 15

1. Дать понятие системы автоматизированного проектирования.
2. Назвать особенности комплексной наладки технических средств АСУ ТП.
3. Описать организацию выполнения мероприятий по охране труда.

Вариант 16

1. Описать трехуровневую систему управления.
2. Описать системы центрального контроля и управления АСУ ТП.
3. Описать организацию выполнения мероприятий по технике безопасности.

Вариант 17

1. Перечислить цели системы автоматизированного проектирования.
2. Описать эксплуатацию микропроцессорной техники АСУ ТП.
3. Дать описание материально-технического обеспечения по охране труда.

Вариант 18

1. Дать определение подсистемы САПР.
2. Перечислить задачи микроконтроллера.
3. Перечислить проведение финансирования мероприятий по охране труда.

Вариант 19

1. Дать классификацию подсистем САПР.
2. Описать типы технической документации программного продукта.
3. Дать описание материально-технического обеспечения по ТБ.

Вариант 20

1. Описать виды обеспечения САПР.
2. Дать определение понятия программного продукта.
3. Перечислить функции обслуживания подсистем САПР.

Вариант 21

1. Описать, как производиться пусконаладочные работы.
2. Перечислить документацию на программный продукт.
3. Описать организацию выполнения мероприятий по охране труда.

Вариант 22

1. Дать понятие программного продукта.
2. Перечислить задачи микроконтроллера.
3. Описать систему автоматики НПЗ.

2 ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ

2.1 ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание правил по охране труда при эксплуатации средств измерений

Вариант 2

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание инструкции по применению средств индивидуальной защиты

Вариант 3

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание нормативных документов по охране труда

Вариант 4

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание производственной санитарии рабочего места и противопожарной безопасности

Вариант 5

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание противопожарной безопасности на нефтеперерабатывающем заводе

Вариант 6

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание правил оказания первой медицинской помощи при производственных травмах

Вариант 7

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание правил оказания первой медицинской помощи при действии электрического тока

Вариант 8

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание выполнения работ по профессии

Вариант 9

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описать операции обслуживания средств измерения

Вариант 10

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описать техническое обслуживание средств измерения

Вариант 11

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описать операции обслуживания эталонов

Вариант 12

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание правил по охране труда при эксплуатации средств измерений

Вариант 13

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание инструкции по применению средств индивидуальной защиты

Вариант 14

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание нормативных документов по охране труда

Вариант 15

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание производственной санитарии рабочего места и противопожарной безопасности

Вариант 16

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание противопожарной безопасности на нефтеперерабатывающем заводе

Вариант 17

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание правил оказания первой медицинской помощи при производственных травмах

Вариант 18

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Вариант 19

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описание выполнения работ по профессии

Вариант 20

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описать операции обслуживания средств измерения

Вариант 21

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описать техническое обслуживание средств измерения

Вариант 22

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией (паспортом) и методической литературой.

Время выполнения задания - 20 минут

Задание

Описать операции обслуживания эталонов

2.2 ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Перечисление необходимых требований, условий и материально-технического оснащения проведения экзамена квалификационного.

2.2.1 Условия

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 22

Время выполнения задания – 20 минут

Оборудование:

Нормативная документация (инструкции, паспорта на средства измерений), инструменты и оборудование для выполнения работ.

Литература для обучающегося:

Основные источники:

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Под ред. Котеленца Н.Ф. (10-е изд., испр.) учебник 2013г.

2. Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации.-М.: Высшая школа, 2010.
3. Келим Ю.М. Типовые элементы систем автоматического управления.-М.: Форум-Инфра-М,2012.
4. Карнаухо Н.Ф. Электромеханические и мехатронные системы.-Ростов-на-Дону.: Феникс,2009.

Дополнительные источники:

1. Быков А.В., Силин В.В., Семенников В.В., Феоктистов В.Ю. ADEM CAD/CAM/TDM. Черчение, моделирование, механообработка. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
2. Быков А.В., Гаврилов В.Н., Рыжова Л.М., Фадеев В.Я., Чемпинский Л.А. Компьютерные чертежно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении: Учебное пособие для профессионального образования/ Под редакцией Чемпинского Л.А. – М.: «Академия», 2009.
3. Интернет – ресурсы: <http://spimash.ru>

Методические пособия:

Паспорта оборудования

Справочная литература:

Инструкции

Критерии оценки:

В критерии оценки уровня подготовки студентов входит:

- степень усвоения и систематизации основных понятий;
- уровень знаний учебного материала;
- способность логического, последовательного, аргументированного изложения учебного материала;
- умение делать доказательные выводы и обобщения;
- уровень формирования общекультурных и профессиональных компетентностей.

Оценка 5 (отлично):

- студент проявляет всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала в полном объеме;
- студент свободно владеет учебным материалом;
- студент формулирует ответ логически грамотно, последовательно, с использованием профессиональной терминологии;
- студент проводит грамотную аргументацию ответа;
- студент формулирует основные понятия, выводы и обобщения убедительно и доказательно;
- студент проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;

- студент показывает реализацию теоретических знаний на практике;
- студент усвоил взаимосвязь основных понятий учебного материала в их значении для приобретаемой профессии.

Оценка 4 (хорошо):

- студент проявляет систематическое и полное знание учебного материала;
- студент формулирует ответ логически грамотно, последовательно, с использованием профессиональной терминологии;
- студент формулирует основные понятия, выводы и обобщения;
- студент показывает реализацию теоретических знаний на практике;
- студент усвоил взаимосвязь основных понятий учебного материала в их значении для приобретаемой профессии

Оценка 3 (удовлетворительно):

- студент проявляет знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности;
- студент допускает ошибку или неточность в ответе, отсутствует последовательность в изложении материала;
- студент формулирует основные понятия, выводы и обобщения под руководством преподавателя;
- студент усвоил значение учебного материала для приобретаемой профессии.

Оценка 2 (неудовлетворительно):

- студент проявляет пробелы в знании основного учебного материала;
- студент допускает принципиальные ошибки в ответе;
- студент не способен сформулировать основные понятия, выводы и обобщения;
- студент не усвоил значение учебного материала для приобретаемой профессии.

Преподаватель

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Рассмотрены

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ПЦК

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателя:

_____ И.О. Фамилия

(наименование организации, должность)

(подпись)

Состав

1. Паспорт
2. Экзаменационные задания – 22 вариантов
3. Пакет экзаменатора
 - 3.1. Требования и условия к проведению квалификационного экзамена
 - 3.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ

Назначение

Контрольно-оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 03 Эксплуатация систем автоматизации по специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4.

Общие компетенции:

ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8

2. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ**Инструкция**

- Характеристика заданий.
- Информация о порядке выполнения заданий.
- Допускаемая к использованию учебно-методическая, нормативная и справочная литература.
- Время выполнения заданий.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1	
1.	Описать систему автоматики НПЗ.
2.	Описать, как производиться пусконаладочные работы.
3.	Описать виды обеспечения САПР.
4.	Описать правила по охране труда при эксплуатации средств измерений.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2	
4.	Перечислить организацию ремонтной службы КИПиА.
5.	Описать, как производиться приемочные испытания оборудования.
6.	Перечислить функции обслуживания подсистем САПР.
4.	Описать инструкции по применению средств индивидуальной защиты.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3	
4.	Описать структуру участка ремонта средств КИПиА.
5.	Описать, как производиться приемка оборудования на ремонт.
6.	Дать классификацию подсистем САПР.
4.	Описать правила нормативных документов по охране труда.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4	
1.	Перечислить организацию службы КИПиА на предприятии НПЗ.
2.	Назвать особенности комплексной наладки технических средств АСУ ТП.
3.	Дать определение подсистемы САПР.

4. Описать правила производственной санитарии рабочего места и противопожарной безопасности.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5
1. Описать организацию выполнения мероприятий по охране труда. 2. Описать системы центрального контроля и управления АСУ ТП. 3. Перечислить цели САПР. 4. Описать правила безопасности на нефтеперерабатывающем заводе.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6
1. Описать организацию выполнения мероприятий по технике безопасности. 2. Описать эксплуатацию микропроцессорной техники АСУ ТП. 3. Описать трехуровневую систему управления. 4. Описать правила оказания первой медицинской помощи при производственных травмах.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7
1. Дать описание материально-технического обеспечения по охране труда. 2. Перечислить задачи микроконтроллера. 3. Дать понятие системы автоматизированного проектирования. 4. Описать правила оказания первой медицинской помощи при действии электрического тока
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8
1. Перечислить проведение финансирования мероприятий по охране труда. 2. Дать определение понятия программного продукта. 3. Описать подготовку документации на программный продукт. 4. Описать правила выполнения работ по профессии
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9
1. Дать описание материально-технического обеспечения по ТБ. 2. Описать состав технической документации на программный продукт. 3. Дать понятие программного продукта. 4. Описать операции обслуживания средств измерения
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10
1. Перечислить проведение финансирования мероприятий по ТБ. 2. Описать типы технической документации программного продукта. 3. Перечислить документацию на программный продукт. 4. Описать техническое обслуживание средств измерения
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11
1. Описать состав технической документации на программный продукт. 2. Перечислить проведение финансирования мероприятий по ТБ. 3. Описать систему автоматики НПЗ. 4. Описать операции обслуживания эталонов.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12
1. Перечислить документацию на программный продукт. 2. Описать, как производится приемка оборудования на ремонт. 3. Перечислить организацию ремонтной службы КИПиА 4. Описать правила по охране труда при эксплуатации средств измерений.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Дать понятие программного продукта. 2. Описать, как производиться пусконаладочные работы. 3. Описать структуру участка ремонта средств КИПиА. 4. Описать инструкции по применению средств индивидуальной защиты.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14
1. Описать подготовку документации на программный продукт. 2. Описать, как производиться приемочные испытания оборудования. 3. Перечислить организацию службы КИПиА на предприятии НПЗ. 4. Описать правила нормативных документов по охране труда.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15
1. Дать понятие системы автоматизированного проектирования. 2. Назвать особенности комплексной наладки технических средств АСУ ТП. 3. Описать организацию выполнения мероприятий по охране труда. 4. Описать правила производственной санитарии рабочего места и противопожарной безопасности.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16
1. Описать трехуровневую систему управления. 2. Описать системы центрального контроля и управления АСУ ТП. 3. Описать организацию выполнения мероприятий по технике безопасности. 4. Описать правила безопасности на нефтеперерабатывающем заводе.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17
1. Перечислить цели системы автоматизированного проектирования. 2. Описать эксплуатацию микропроцессорной техники АСУ ТП. 3. Дать описание материально-технического обеспечения по охране труда. 4. Описать правила оказания первой медицинской помощи при производственных травмах.
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18
1. Дать определение подсистемы САПР. 2. Перечислить задачи микроконтроллера. 3. Перечислить проведение финансирования мероприятий по охране труда. 4. Описать правила оказания первой медицинской помощи при действии электрического тока
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19
1. Дать классификацию подсистем САПР. 2. Описать типы технической документации программного продукта. 3. Дать описание материально-технического обеспечения по ТБ. 4. Описать правила выполнения работ по профессии
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20
1. Описать виды обеспечения САПР. 2. Дать определение понятия программного продукта. 3. Перечислить функции обслуживания подсистем САПР. 4. Описать операции обслуживания средств измерения
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21
1. Описать, как производиться пусконаладочные работы. 2. Перечислить документацию на программный продукт. 3. Описать организацию выполнения мероприятий по охране труда. 4. Описать техническое обслуживание средств измерения

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Дать понятие программного продукта.2. Перечислить задачи микроконтроллера.3. Описать систему автоматики НПЗ.4. Описать операции обслуживания эталонов. |
|--|

4 Организационно – педагогические условия. Система условий для реализации основной образовательной программы

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

4.1.1. Учебный процесс обеспечен наличием учебных аудиторий для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений:

Учебные аудитории для проведения занятий всех видов

Лаборатории:

Электротехники и основ электроники
Электрических измерений
Автоматического управления

Мастерские:

Электромонтажная
Механообработки

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал; и др.
- Спортивный зал (оснащение: гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь; оборудование и инвентарь для спортивных игр; техническими средствами: аудиоаппаратура.)

4.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по специальности «Автоматические системы управления» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

4.1.2.1. Оснащение кабинетов

Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, оснащенные:

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методических материалов;

наглядные материалы, макеты, тренажеры и т.д. (при необходимости);

- техническими средствами обучения (в том числе комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования).

4.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

посадочные места по количеству обучающихся;

- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

Зал «Библиотека» **оснащенный оборудованием:**

- кафедра выдачи книг;
- стулья;
- рабочие столы;
- стеллажи и витрины;
- каталожные шкафы под периодику, формуляры, мультимедиа носители.

Зал «Читальный зал с выходом в интернет» **оснащенный оборудованием:**

- подъемно-поворотные стулья
- стулья;
- рабочие столы;
- журнальные столы;
- кресла для отдыха;
- шкафы канцелярские;
- флипчарты;
- компьютеры со специализированным программным обеспечением с выходом в интернет;
- мультимедийные проекторы.

4.1.2.3. Оснащение лабораторий

Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и основ электроники»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических и электронных цепей;
- компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы по электротехнике и основам электроники (при наличии);

Лаборатория «Электрических измерений»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
 - комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»
 - лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска (при наличии);

- компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы (при наличии).
- Однофазный двигатель со стартовым и вспомогательным конденсатором, 300 Вт - 1
- Однофазный мотор со вспомогательной обмоткой 0,3 кВт - 1
- Двигатель с расщеплёнными полюсами 300 Вт - 1
- Машины постоянного тока 300Вт - 3
- Электродвигатель с короткозамкнутым ротором, 300 Вт - 1
- Электродвигатель Даландера 300 Вт - 1
- Трёхфазный двигатель с контактными кольцами 300 Вт - 1
- Синхронные машины 300 Вт - 2
- Трёхфазная реактивная синхронная машина 300 Вт - 1
- Персональные компьютеры - 8
- Сетевой маршрутизатор (сетевой коммутатор) - 1
- Измерительные приборы (мультиметр, измеритель параметров электрической сети) - 6
- Учебное программное обеспечение для симуляции работы электрических схем управления электрическими машинами;
- Интерактивные электронные средства обучения – 3

Лаборатория «Автоматического управления»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- оборудование: параллельный регистр и программируемые реле; двоичный счетчик и двоичный сумматор; микропроцессоры; осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин.
- учебно-лабораторные стенды с элементами систем автоматического управления;
- учебно-лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по программированию логических контроллеров;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска (при наличии);
- компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы (при наличии).
- Действующие стенды - 3
- Устройства систем автоматики:
- релейный шкаф - 1
- стрелочный электропривод - 1
- Электрические схемы – 3
- Компьютеры с выходом в сеть Интернет - 10
- Копировальная техника - 2
- Сканер - 2
- Интерактивная доска - 1
- Комплект плакатов - 1
- Электронные пособия учебного назначения – 3 наименования
- Сетевой маршрутизатор (сетевой коммутатор) - 1

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Электромонтажная»

- рабочие места преподавателя и обучающихся;

- комплект учебно-методических материалов;
- Основное и вспомогательное оборудование:
 - источники оперативного тока,
 - контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)
 - понижающий трансформатор 220/36 Вт,
 - щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера OVEN),
 - щит управления на базе ПЛК (промышленно-логистического контролера ONI),
 - щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера SIEMENS),
 - ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),
 - комплекты ручных инструментов электромонтажника,
 - приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля,
 - наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.
 - стол монтажный антистатический со стулом,
 - дымоулавливатель,
 - паяльная станция с набором сменных картриджей-наконечников,
 - лупа с подсветкой,
 - осциллограф,
 - источник постоянного напряжения;
 - генератор сигналов переменного тока;
 - набор ручного инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, инструмент для снятия изоляции с проводов).
 - Токовые клещи - 1 шт.
 - Мегомметр - 1 шт.
 - RLC – метр - 1 шт.
 - Микроскоп - 1 шт.
 - Мастерская «Механообработки»
- рабочие места преподавателя и обучающихся;
- комплект учебно-методических материалов;
- Основное и вспомогательное оборудование:
 - многофункциональный станок с ЧПУ (фрезерный и токарный обрабатывающий центры, адаптированные для учебных целей)
 - тренажеры, имитирующие станочный пульт управления, с возможностью смены системы ЧПУ
 - 3D- принтер FDM-типа (расплавление пластиковой нити)
 - симулятор для визуализации процессов обработки
 - мультимедийное оборудование, включающее интерактивную доску и рабочее место преподавателя
 - режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы и др.
 - микроскоп
 - микротвердомер
 - твердомеры
 - нутромер
 - микрометр
 - штангенциркуль

– индивидуальные защитные средства

4.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в организациях по профилю специальности, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области и оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Профессионал.

28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Производственная практика реализуется Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

4.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

электронная информационно-образовательная среда заменяет печатный библиотечный фонд и предоставляет права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

4.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

4.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства¹.

¹ Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество

4.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

4.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

4.4.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы²

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
от _____ марта 2023 года
протокол № _____

УТВЕРЖДЕНО

Директор СТК им.С.И.Мосина»

_____ Бухаров Д.В.

КОМПЛЕКТ ПРОГРАММ

по специальности 27.02.04

Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023 год



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41-уч
_____ Д.В. Бухаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ
основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
27.02.04 Автоматические системы управления

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 «Автоматические системы управления»** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчик (составитель):

Звягин И.А., преподаватель СПб ГБ ПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО «НПФ «Октант». Д.А.Загрядских

_____ «__» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета Протокол № 3 от «28» февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...11	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 «История России» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.01 «История России» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; -раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; -обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; -давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; - демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	-основные периоды государственно-политического развития на рубеже XXXIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; -итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; -основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; -ретроспективный анализ развития отрасли

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины СГ.01 «История России» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ◆ Тестирование
- ◆ Опросы (устные, письменные)
- ◆ Оценка выполнения задания на практических занятиях

- ♦ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ♦ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ♦ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ♦ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ в 1 семестре 1 курса обучения, которая установлена учебным планом.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	68	68	*
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	66	66	*
в том числе:			
теоретические занятия	42	42	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24	24	*
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	*
Самостоятельная работа (всего)	2	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2	

Во всех ячейках со звездочкой () в случае её наличия следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	из них часов практической подготовки	Коды ПК, ОК и ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века				
Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ЛР 1 ЛР 2, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7 ЛР 8
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года. Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	6		
	В том числе практических занятий			
	<i>Практическое занятие № 1. Семинарское занятие по теме: уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.</i>	4	4	
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 1, ЛР 5
	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	6		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала			

Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	4		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ЛР 1
	В том числе практических занятий			ЛР 2, ЛР 3
	<i>Практическое занятие № 2. Семинарское занятие по теме: Проблемы восстановления Чечни;</i>	4	4	ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7 ЛР 8
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Содержание учебного материала			
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	4		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ЛР 1 ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7 ЛР 8
Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Содержание учебного материала			
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	6		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ЛР 1 ЛР 2, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5
	В том числе практических занятий			ЛР 6, ЛР 7 ЛР 8
	Практическое занятие № 3. Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России» с использованием следующих документов: Крым в России: год спустя. http://wciom.ru/presentation/page-19 (ВЦИОМ. Новости: Крым в России: год спустя (wciom.ru)) Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов. http://wciom.ru/presentation/page-7 (ВЦИОМ. Новости: Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов (wciom.ru)) 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан.	8	8	

	http://wciom.ru/presentation/page-8 (ВЦИОМ. Новости: 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан (wciom.ru))			
Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала			
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.	6		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ЛР 1 ЛР 2, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5
	В том числе практических занятий			ЛР 6, ЛР 7
	Практическое занятие № 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	4	4	ЛР 8
Раздел 2. Россия и глобальный мир				
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	4		ОК 06, ЛР 1 ЛР 2, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5
	В том числе практических занятий			ЛР 6, ЛР 7
	Практическое занятие № 5. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	4	4	ЛР 8
Тема 2.2. Россия в мировой экономике	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	4		ОК 04, ОК 05 ОК 06, ЛР 1 ЛР 2, ЛР 3
	Самостоятельная работа	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего за курс обучения		68	24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-0455-9. - Текст : непосредственный.
2. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-01245-3.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. - 328 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53409384. - Текст : непосредственный.
2. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. - Москва : Юрайт, 2021. - 234 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст : непосредственный.
3. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва : Просвещение, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5- 09-034351-0. - Текст : непосредственный.
4. Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека)

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Усвоенные знания:	
-основные периоды государственнополитического развития на рубеже XXXIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; -итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; -основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; -ретроспективный анализ развития отрасли	Текущий контроль при проведении: <i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Контрольная работа</i> <i>Ответы на контрольные вопросы на практических занятиях</i> <i>Ответы на контрольные вопросы</i> <i>Ролевая игра</i> <i>Решение ситуационных задач</i> <i>Оценка заданий для самостоятельной работы</i> Промежуточная аттестация: зачет
Освоенные умения:	
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; -раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; -обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; -давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим/ лабораторным занятиям; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий. Промежуточная аттестация: зачет - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41 уч__
_____Д.В. Бухаров**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
27.02.04 Автоматические системы управления***

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления**, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

Чижова А.Б., преподаватель английского языка СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО «НПФ «Октант». Д.А.Загрядских

_____ «__» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28» февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности** является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.04 Автоматические системы управления** разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности **27.02.04 Автоматические системы управления**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности** является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14.	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности; особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики;

	понимать содержание текста как на базовые, так и на профессиональные темы; производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным

	мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины **СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности** сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ♦ Тестирование
- ♦ Опросы (устные, письменные)
- ♦ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ♦ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ♦ Оценка выполнения творческого задания (подготовка презентации)

Периодичность текущего контроля:

- не менее 1 оценки за каждую тему, если на ее изучение отводится 12 и менее часов,
- не менее 2 оценок, если на изучение темы отводится 12-24 часа,
- не менее 3 оценок, если на изучение темы отводится 24-36 часов.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме Экзамена в четвертом семестре 2 курса обучения, которая установлена учебным планом.

Экзамен проводится на последнем занятии по учебной дисциплине. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	обязательные	вариативные
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	206	206	-

Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	188	188	-
в том числе:			
теоретические занятия	-	-	-
практические занятия	180	180	-
Самостоятельная работа (всего)	18	18	-
Консультация	2	2	
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	6	6	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 2, ЛР 7
	Культурные обычаи и краткое историческое развитие страны изучаемого языка. Современная культура страны изучаемого языка		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 2. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»	2	
	Практическое занятие № 3. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2	

Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7,
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 5. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту	2	
	Практическое занятие № 6. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2	
	Практическое занятие № 7. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»	2	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 9. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту	4	
	Практическое занятие № 10. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык	4	

	Практическое занятие № 11. Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к беседе/дискуссии на тему «Преимущества выбранной профессии»	6	
Тема 1.4. Основы делового общения	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 13. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем	6	
	Практическое занятие № 14. Основы делового общения на иностранном языке. Чтение и перевод (со словарем) диалогов	4	
	Практическое занятие № 15. Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение правил деловой переписки, в т.ч. с использованием электронной почты	6	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала		
	В том числе практических занятий		

Рынок труда, трудоустройство и карьера	Практическое занятие № 16. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
	Практическое занятие № 17. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»	4	
	Практическое занятие № 18. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя	4	
	Практическое занятие № 19. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	4	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 20. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	6	
	Практическое занятие № 21. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы	4	
	Практическое занятие № 22. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/ «Посещение отраслевой выставки»	6	

Раздел 3. Профессиональное содержание			
Тема 3.1. Компьютер и интернет	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14.
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 23. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 24. Чтение и перевод (со словарем) текстов по тематике логистики. Обсуждение и ответы на вопросы	4	
	Практическое занятие № 25. Введение лексики. Актуализация лексики в предложениях., Грамматика: Future Perfect Tense , Операционные системы Windows, Выполнение упражнений на развитие лекс.-грамматических навыков.	4	
Тема 3.2. Компьютер и интернет	в Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14.
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 26. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие 27. Чтение и перевод (со словарем) бланков документов в логистике. Ответы на вопросы	4	
	Практическое занятие 28. Заполнение документов на иностранном языке	4	
	и Содержание учебного материала		
	В том числе практических занятий		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1,

Тема 3.3. Техника безопасности охрана труда		Практическое занятие № 29. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	6	ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14.
		Практическое занятие № 30. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы	6	
		Практическое занятие № 31. Документация по технике безопасности (чтение, перевод, ответы на вопросы)	6	
		Практическое занятие № 32. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности.	4	
Тема 3.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14.
	и	Понятие нестандартной ситуации. Возможные нестандартные ситуации в логистике. Причины их возникновения и последствия для компании		
		В том числе практических занятий		
		Практическое занятие № 33. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	6	
		Практическое занятие № 34. Подготовка и перевод на иностранный язык монолога «Решение профессиональной ситуации или задачи: «Недовольство клиента оказанной услугой»	4	

	Практическое занятие № 35. Деловая игра «Работа с претензиями клиентов»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Диалогическая речь «правила поведения и общения при работе с претензиями клиентов»	6	
Тема 3.5 Современные области науки	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14.
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 36. Лексический материал по теме: - Составление тематического словаря - Времена группы Simple в пассивном залоге - Типы программного обеспечения	6	
	Практическое занятие № 37. . Выполнение лексико-грамматических упражнений. Грамматический материал: - неличные формы глагола (<u>причастие</u>) - самостоятельный причастный оборот .	6	
Тема 3.6 Программное обеспечение	Содержание учебного материала В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 38 . Лексический материал по теме: - складские помещения и оборудование - диалогическая речь	6	ОК 02, ОК 04, ПК 3.1., ПК 4.1 ЛР 13, ЛР 14.
	Практическое занятие № 39 Грамматический материал: - условные предложения 3-х типов	6	
Тема 3.7 Операционные системы	Содержание учебного материала: В том числе практических занятий:		

	Практическое занятие № 40 Лексический материал по теме: - Операционные системы - Выполнение упражнений на развитие грамматических навыков. - характеристика товара	6	ОК 02, ОК 04, ПК 3.1., ПК 4.1 ЛР 13, ЛР 14.
	Практическое занятие № 41 . Грамматический материал: - неличные формы глагола (<u>герундий</u>) - инфинитив или герундий	6	
	Практическое занятие № 42 ”. Подготовка монологического высказывания по теме “The freight forwarder – master of goods transportation”.	4	
	Практическое занятие № 43 Систематизация и обобщение пройденного материала. Подготовка к дифференцированному зачету.	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		206	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Безкоровайная Г.Т. Английский язык : учеб. для учреждений сред. проф. образования (с диском) (Planet of English) Текст: электронный // Электронно-библиотечная система. М.: Издательский центр «Академия» [сайт], 2022. – ISBN – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/631456/>
2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909> (дата обращения: 23.08.2021).
3. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. . (Профессиональное образование) ISBN 978-5-4468-9206-82. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4846/472914/>
4. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + eПриложение : учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://book.ru/book/939214> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.
5. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + eПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: <https://book.ru/book/932751> (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.
6. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.
7. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87787>
8. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. —

Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659>

9. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014535-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248> (дата обращения: 19.08.2021).

10. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 13.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Скачкова, Е. А. Business English : учебное пособие для СПО / Е. А. Скачкова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 201 с. — ISBN 978-5-4488-0335-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86067>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru> — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном	Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с

языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	информацией, документами, профессиональной литературой



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург

2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «СГ.03. Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчик (составитель):

Дундуков Р.Г., преподаватель-организатор СПб ГБ ПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО «НПФ «Октант». Д.А.Загрядских

_____ «__» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28 »февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ. 03 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1- 4, ОК 6, ОК 7,

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.3. ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12	пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности по специальности;	основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Наименование общих компетенций
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</i>
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских

	духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы предмета СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- Устный опрос

- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Письменное тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие; не менее 1 оценки.

Порядок проведения текущей аттестации определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ 2 семестре 1 курса обучения по программе, которая установлена учебным планом.

Семестровый контроль проводится на последнем занятии за счет часов теоретических занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	70	70	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	68	68	-
в том числе:			
теоретические занятия	18	18	-
практические занятия	50	50	-
Самостоятельная работа (всего)	4	4	-
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	1	1	-

2.2. Распределение часов по курсам, семестрам в соответствии с учебным планом

курс	семестр	Общий объем образов. программы	СР обуча ющихся	Обязательная аудиторная нагрузка						Промежуточна я аттестация (форма)
				всего	в т.ч					
					Теоретич еские занятия	Лаборато рные занятия	Практич еские занятия	Курсовая работа	Консульт ации	
1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	72	4	68	18	-	50	-	-	ДЗ
Всего часов		72	4	68	18		50			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем программы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	из них часов практической подготовки	Коды ПК, ОК и ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
2 семестр				
Тема 1. Основы комплексной безопасности	Содержание учебного материала: Угрозы современного мира, возникающие в повседневной жизни.			ОК 1- 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОК 10 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12
	Знать: Основные определения и термины, касающиеся безопасности в повседневной жизни, их отличия и особенности.			
	Уметь: Классифицировать чрезвычайные ситуации, оценивать их по масштабам и опасностям. Правильно применять средства пожаротушения. Ориентироваться в случае возникновения террористической угрозы или возможного совершения террористического акта.			
	Тематика учебных занятий			
	Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни. Безопасность жизнедеятельности как наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой. Теоретические основы и практические функции безопасности жизнедеятельности. Цель изучения дисциплины. Понятия «жизнедеятельность», «среда обитания», «техносфера», «производственная среда». Взаимодействие человека и техносферы. Понятия «происшествие», «авария», «катастрофа», «стихийное бедствие». Техногенные аварии и катастрофы. Понятие «опасность». Опасности естественного и антропогенного происхождения. Понятие о безопасности. Объекты защиты. Система безопасности по объектам защиты: безопасность (охрана) труда, безопасность жизнедеятельности человека, охрана	2		

	природной среды, защита в чрезвычайных ситуациях, национальная безопасность, глобальная безопасность и т. д. Средства достижения безопасности.			
	Отработка правил и порядка действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения, порядок пользования ими, принцип работы огнетушителя, меры предосторожности.	2		
	Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций. Понятие о чрезвычайной ситуации (ЧС). Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Основные виды ЧС: техногенные, природные, экологические, биологические, социальные, антропогенные.	2		
	Изучение классификации чрезвычайных ситуаций. Классификация ЧС техногенного происхождения. Причина возникновения и классификация радиационных аварий. Виды радиационного воздействия на людей. Объекты и причины химических аварий. Химически опасные объекты и их классификация. Виды химически опасных веществ. Характеристика пожаро- и взрывоопасных объектов. Процесс горения. Поражающие факторы пожара. Виды и поражающие факторы взрывов. Терроризм и меры по его предупреждению. ЧС естественного происхождения. Стихийные бедствия, их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.	2		
	Современный комплекс проблем безопасности социального характера. Общие сведения об опасностях. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей.	2		
	Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму.	2		

	Что такое терроризм, правила поведения при угрозе террористического акта, как вести себя в различных ситуациях, для снижения риска для жизни.			
Тема 2. Основы обороны государства	Содержание учебного материала: Основа обороны Российской Федерации, порядок прохождения военной службы в Вооружённых Силах Российской Федерации. Назначение и задачи гражданской обороны.			ОК 1- 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОК 10 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12
	Знать: Структуру ВС РФ, основные задачи по защите государства. Порядок организации прохождения военной службы, основное вооружение ВС РФ. Назначение ГО и её основные задачи, порядок организации на местах.			
	Уметь: Выполнять основные нормативы по РХБЗ, строевые приёмы на месте и в движении, осуществлять неполную разборку и сборку автомата АК-74.			
	Тематика учебных занятий			
	Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Понятия и основные задачи гражданской обороны (ГО). Организационная структура ГО. Основные мероприятия, проводимые ГО. Обучение населения в области ГО.	2		
	Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Эвакуация населения в условиях ЧС. Аварийно-спасательный и другие неотложные работы, проводимые в зонах ЧС.	2		
	Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны государства. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Задачи. Размещение. Виды военных действий. Конституция РФ. Указ Президента РФ от 07.05.1992 г. «О создании Вооруженных Сил РФ».	2		

Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе». Федеральный закон «О статусе военнослужащих».			
Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны государства. Что регламентирует воинский устав? Виды воинских уставов. Классификация и краткое содержание общевойсковых уставов.	2		
Воинская обязанность. Организация призыва. Порядок и сроки призыва. Решение призывной комиссии в отношении призывников. Ответственность за уклонение от службы. Организация и порядок прохождения военной службы по призыву. Прохождение военной службы по контракту.	2		
Воинская обязанность. Право на замену военной службы на альтернативную гражданскую. Порядок направления граждан на альтернативную гражданскую службу. Место прохождения альтернативной службы. Начало, окончание и сроки альтернативной гражданской службы.	2		
П.3. №1 Неполная разборка и сборка автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.		2	ОК 1- 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОК 10 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12
П.3. №2 Неполная разборка и сборка автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.		2	
П.3. №3 Прохождение военной службы по призыву, по контракту.		2	
П.3. №4 Прохождение военной службы по призыву, по контракту.		2	
П.3. №5 Размещение и быт военнослужащих.		1	
П.3. №6 Размещение и быт военнослужащих.		1	
П.3. №7 Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда.		1	
П.3. №8 Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда.		1	
П.3. №9 Строевая подготовка.		1	
П.3. №10 Физическая подготовка.		1	

	П.3. №11 Правила техники безопасности при обращении с оружием.		1	
	П.3. №12 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №13 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №14 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №15 Организация караульной службы, обязанности караульного.		1	
	П.3. №16 Физическая подготовка.		1	
	П.3. №17 Медицинская подготовка.		1	
	П.3. №18 Медицинская подготовка.		1	
	П.3. №19 Основы подготовки гражданина к военной службе.		1	
	П.3. №20 Основы подготовки гражданина к военной службе.		1	
	П.3. №21 Радиационная, химическая и биологическая защита.		1	
	П.3. №22 Радиационная, химическая и биологическая защита.		1	
	П.3. №23 Организация караульной службы, обязанности караульного.		1	
	П.3. №24 Строевая подготовка.		1	
	П.3. №25 Физическая подготовка.		1	
	П.3. №26 Основные виды боя.		1	
	П.3. №27 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №28 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №29 Основные положения дисциплинарного устава.		1	
	П.3. №30 Основные положения дисциплинарного устава.		1	
	П.3. №31 Строевая подготовка.		1	
	П.3. №32 Физическая подготовка.		1	
	П.3. №33 Основные виды боя.		1	
	П.3. №34 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №35 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №36 Огневая подготовка.		1	

	П.3. №37 Огневая подготовка.		1	
	П.3. №38 Строевая подготовка.		1	
	П.3. №39 Физическая подготовка.		1	
	Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация			1	
Всего за период обучения			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»,

оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя, доской учебной, дидактическими пособиями; программным обеспечением; видеофильмами; видеоборудованием (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или плазменная панель); экраном, проектором, магнитной доской; компьютерами по количеству посадочных мест; профессиональными компьютерными программами.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476255>

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>

3. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574>

4. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

5. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина.

— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469524> Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина.

— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-04629-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

3.2.2. Электронные издания

Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>;

Образовательная платформа Профобразование <https://profspo.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2003 г. N 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»
2. Постановление Правительства РФ от 11 ноября 2006 г. N 663 «Об утверждении Положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации»
3. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 1999 г. N 1441 «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»
4. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. N 68-ФЗ
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ
6. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. N 123-ФЗ
7. Федеральный закон «О воинской обязанности и воинской службе» от 28.03.1998 г. N 53ФЗ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Освоенные знания: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основ военной службы и обороны государства; задач и основных мероприятий гражданской обороны; способов защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; области применения получаемых	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль: – письменного/устного опроса; – тестирования; – оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, учебных исследований и т.д.)

область применения военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы оказания первой помощи пострадавшим.; порядка и правил	
Освоенные умения: организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим		



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования**

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления**, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчик:

Елифанов Д. Н., преподаватель, Скворцов С. А., преподаватель, СПб ГБ ПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО «НПО «ОКТАНАТ» А.Д.Загрядский

_____ «___» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28» февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления разработана на основе требований ФГОС СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; -правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ♦ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ♦ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ♦ Выполнение письменного задания на самостоятельной работе

Периодичность текущего контроля *каждое практическое занятие; не менее 1 оценки каждые 5 занятий*

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Промежуточная аттестация в 1-ом, 2-ом, 3-ем семестрах проводится в форме зачета. Заканчивается изучение дисциплины в 4-ом семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, которая установлена учебным планом.

Дифференцированный зачет проводится на последнем занятии за счет часов практических занятий. Порядок проведения зачета определяется фондом оценочных средств по предмету.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	126	126	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	122	122	-
в том числе:			
теоретические занятия	2	2	-
практические занятия	110	110	-
Самостоятельная работа (всего)	14	14	-
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	1	1	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ			
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 2. Легкая атлетика			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		
Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	В том числе практических занятий		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге, прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7,
	В том числе практических занятий		

Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	ЛР 9
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08,
Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	В том числе практических занятий		ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	4	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие № 13. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие № 14. Игра по правилам	1	

Раздел 4. Баскетбол			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	4	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
Передачи мяча. ОФП	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростносиловых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	4	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	4	
Тема 4.4.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
Техника штрафных бросков. ОФП	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	4	
Тема 4.5.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 19. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие № 20. Игра по правилам	2	
Тема 4.6.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
Практика судейства в баскетболе	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
Раздел 5. Гимнастика			

Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений	2	
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями	2	
Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	2	
	В том числе практических занятий		
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	2	ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	Содержание учебного материала		
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, терминологию;	2	
	провести с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике	2	

	Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2	
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика			
Тема.6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	4	
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 32. Отработка подач	5	
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	5	
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	4	
	Практическое занятие № 35. Контроль техники подач, ударов справа, слева	3	
	Практическое занятие № 36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	3	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)			
Тема.7.1.	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 08,

Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП	1	ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 37. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	4	
	Практическое занятие № 38. Формирование профессионально значимых физических качеств	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, Спортивный зал, открытый стадион с элементами полосы препятствий.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Спортивный зал»:

- два щита баскетбольных.
- два кольца баскетбольных.
- разметка для двух площадок (баскетбол, волейбол).
- турник.
- шведская стенка.
- сетка волейбольная.
- мячи (футбольные, баскетбольные, волейбольные).
- скакалки.
- маты гимнастические.
- палки гимнастические.
- мини батут.
- гиря 12кг; 16кг; 24кг.
- рулетка
- комплект учебно – наглядных пособий.
- гранаты.

Технические средства обучения:

- секундомер.
- табло механическое.
- музыкальный центр.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные источники:

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174984> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Агеева, Г. Ф. Плавание : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-9471-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195475> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143> (дата обращения: 02.08.2021).

4. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу : учебное пособие для спо / А. А. Безбородов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8344-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193301> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Бишаева А.А., Борисова М.М. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия», 2020. [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс. Издательский центр «Академия» [сайт. — 2020] — ISBN 978-5-4468-9406-2 URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/547795/>

6. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77006>

7. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156624> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Орлова, Л. Т. Настольный теннис : учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166937> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Тихонова, И. В. Лыжный спорт. Методика обучения основам горнолыжной техники : учебное пособие для спо / И. В. Тихонова, В. И. Величко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-7547-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174988> (дата обращения: 15.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681> (дата обращения: 02.08.2021).

13. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342> (дата обращения: 02.08.2021).

14. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602> (дата обращения: 02.08.2021).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. А.А. Бишаева Физическая культура 2015г, М.: Издательский центр «Академия»

4.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту <http://lib.sportedu.ru/>
2. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/26631>
3. Сайт Министерство спорта Российской Федерации http://minsport.gov.ru/?special_version=N
4. Сайт Олимпийского комитета России <http://www.roc.ru>
5. Ресурс Национальной информационной сети «Спортивная Россия». <http://www.infosport.ru>
6. Ежедневные новости спорта <http://news.sportbox.ru/>
7. Российская Спортивная Энциклопедия <http://www.libsport.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41 уч__
_____Д. В. Бухаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
*27.02.04 Автоматические системы управления***

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления**, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчик:

Елифанов Д. Н., преподаватель, Скворцов С. А., преподаватель, СПб ГБ ПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» А.Д. Загрядских

_____ «__» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28» февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...6	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая культура»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления разработана на основе требований ФГОС СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; картировать поток создания ценностей; выявлять и устранять потери в процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	-историю, принципы и философию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; -методы анализа и решения проблем; инструменты бережливого производства; -технологии внедрения улучшений; -технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 07.	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</i>

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ◆ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ◆ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ◆ Выполнение письменного задания на самостоятельной работе

Периодичность текущего контроля *каждое практическое занятие; не менее 1 оценки каждые 5 занятий*

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 4-ом семестре 2 курса в форме дифференцированного зачета, которая установлена учебным планом.

Дифференцированный зачет проводится на последнем занятии за счет часов практических занятий. Порядок проведения зачета определяется фондом оценочных средств по предмету.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	48	48	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	44	44	-
в том числе:			
теоретические занятия	26	26	-
практические занятия	18	18	-
Самостоятельная работа (всего)	4	4	-
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2	2	-

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях			
Тема 1.1. Введение в предмет	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Фабрика процессов как основа бережливого производства в профессиональной деятельности	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Тема 1.2 Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3
	История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство»	4	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Деловая игра по методу «Фабрика процессов» с учетом отраслевой специфики и профессиональной направленности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	

Тема 1.3. Действия, добавляющие ценности и потери	Содержание учебного материала		
	Процессный подход к управлению. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 1.4. Картирование потока создания ценности	Содержание учебного материала		
	Понятия и принципы картирования потока создания ценности Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов (снятом на первом занятии)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5. Методы решения проблем	Содержание учебного материала		
	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Технологии анализа проблем: - пирамида проблем; - граф-связей; - диаграмма Парето - 4W2H; - «5 Почему»; - диаграмма Исикавы - и другие методы статистического анализа	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.4
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Выбор метода и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования на фабрике процессов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	

Тема 1.6. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.4
	Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество Канбан, поток единичных изделий	4	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Выбор методов бережливого производства, для решения пробоем выявленных на фабрике процессов. Обоснование выбора. Практическое занятие № 5. Создание СОК по фабрике процессов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.7. Технологии вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 3.4
	Лин-лидерство. ППУ- предложения по улучшению. Разработка и заполнение ППУ Каракури Производственная культура на рабочем месте	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.8. Фабрика процессов - учебная производственная площадка применения инструментов бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.4
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 6. Деловая игра «Фабрика процессов» (отработка навыков применения знаний по итогам изучения учебной дисциплины)).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, Спортивный зал, открытый стадион с элементами полосы препятствий.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Спортивный зал»:

- два щита баскетбольных.
- два кольца баскетбольных.
- разметка для двух площадок (баскетбол, волейбол).
- турник.
- шведская стенка.
- сетка волейбольная.
- мячи (футбольные, баскетбольные, волейбольные).
- скакалки.
- маты гимнастические.
- палки гимнастические.
- мини батут.
- гиря 12кг; 16кг; 24кг.
- рулетка
- комплект учебно – наглядных пособий.
- гранаты.

Технические средства обучения:

- секундомер.
- табло механическое.
- музыкальный центр.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные источники:

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

6. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 400 с. - Текст : непосредственный.

7. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 586 с. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

3. Ключев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Ключев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87789>

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> историю становления и развития бережливого производства; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; действия, добавляющие ценности и потери; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; инструменты бережливого производства	демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; демонстрирует системные знания о философии бережливого производства; демонстрирует системные знания о ценностях бережливого производства; демонстрирует системные знания о принципах бережливого производства; демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; владеет технологиями анализа процессов создания ценности; демонстрирует системные знания о технологиях улучшений; демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства; демонстрирует системные знания о технологии вовлечения персонала; демонстрирует системные знания о системе подачи предложений; демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; картировать поток создания ценностей; выявлять и устранять потери в процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем;	демонстрирует умение осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; демонстрирует умение картировать поток создания ценностей; демонстрирует умение выявлять и устранять потери в процессах;	Кейс-метод Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.

организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия.	демонстрирует умение применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; способен применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия.	



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № _41 уч__
_____Д. В. Бухаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»
*основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена
по специальности
27.02.04 Автоматические системы управления***

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«СГ.06 Основы финансовой грамотности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» А.Д. Загрядских

_____ «___» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28» февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления»

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.06 Основы финансовой грамотности является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 4,

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.4	применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные	основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы предмета СГ.06 Основы финансовой грамотности сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- Устный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Письменное тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие; не менее 1 оценки.

Порядок проведения текущей аттестации определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ во 4 семестре 2 курса обучения по программе, которая установлена учебным планом.

ДЗ проводится на последнем занятии за счет часов теоретических занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	46	46	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	42	42	-
в том числе:			
теоретические занятия	24	42	-
практические занятия	18	18	-
Самостоятельная работа (всего)	4	4	-
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	-	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, Формированию которых Способствует элемент
1	2	3	4
Раздел 1. Личное финансовое планирование			
Тема 1.1. Домашняя бухгалтерия	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03
	1. Личный (семейный) бюджет. Структура, способы составления и планирования бюджета.		
	2. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений.		
	3. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Решение ситуационной задачи путем заполнения таблицы SWOT-анализа (слабые и сильные стороны выбранного решения) Практическое занятие 2. Деловой практикум. Составление личного финансового плана и бюджета.	2	
Раздел 2. Финансовые продукты банковской системы			
Тема 2.1. Оценка банка для заключения договорных отношений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03
	Оценка добросовестности банка. Основные характеристики. Порядок сбора и оценки информации о банке и основных видах продуктов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Решение ситуационной задачи. Оценка банка и обоснование оценки.	2	
Тема 2.2. Банковские депозиты	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03
	Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Сбор и анализ информации о банковских продуктах. Управление		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие 4. Оценка условий и составление Депозитного договора. Практическое занятие 5. Расчет доходности вложений по депозитному счету.	2	
Тема 2.3. Банковские кредиты	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Сбор и анализ информации о кредитных продуктах. Понятие микрозайма. Уменьшение стоимости кредита. Чтение и анализ кредитного договора. Кредитная история. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6. Практикум: кейс — Крупная покупка при использовании кредита (Покупка машины) с расчетом графика погашения.	2	
Тема 2.4. Инвестиции	Содержание учебного материала	2	
	Инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам. Акции, облигации, вклады в Инвестиционные фонды (ПИФы), биржевые инвестиционные фонды (ETF) Сроки и доходность инвестиций. Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств. Место инвестиций в личном финансовом плане.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 7. Практикум. Кейс — «Куда вложить деньги»	2	
Раздел 3. Страхование			
Тема 3.1. Страхование	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 1.3, ПК 1.4.
	Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Значение основных положений договора страхования. Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц. Льготные условия и налоговые льготы. Страхование на транспорте.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 8. Оформление договора на страхование жизни	2	
Раздел 4. Налоги			
Тема 4.1. Налоги	Содержание учебного материала		

	Понятие налоги. Работа налоговой системы в РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц, в том числе на доходы по вкладам. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 9. Расчет земельного налога и заполнение налоговой декларации. Практическое занятие 10. Оформление документов на налоговый вычет. Расчет размера налогового вычета.	2	
Раздел 5. Денежное обращение			
Тема 5.1. Расчетнокассовые операции	Содержание учебного материала		ОК 3 , ПК 1.3.
	Хранение, обмен и перевод денег - банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги, оплата через телефон и др. Инструменты денежного рынка. Формы дистанционного банковского обслуживания - правила безопасного поведения операций при пользовании интернет-банкингом.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 11. Заполнение документов по расчетно-кассовой операции.	2	
Раздел 6. Пенсия			
Тема 6.1. Пенсия	Содержание учебного материала		ОК 03
	Понятие пенсии. Государственная пенсионная система в РФ. Понятие и работа пенсионных фондов. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 12. Расчет размеров пенсии при заданных параметрах с использованием информационных ресурсов.	2	
Раздел 7. Распознавание мошеннических операций			
Тема 7.1. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	Содержание учебного материала		ОК 03
	Защита прав потребителей. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами по специальности.	4	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя, доской учебной, дидактическими пособиями; программным обеспечением; видеофильмами; видеоборудованием (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или плазменная панель); экраном, проектором, магнитной доской; компьютерами по количеству посадочных мест; профессиональными компьютерными программами.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. - М.: ВАКО, 2020. - 400 с.
2. Жданова А.О., Зятьков М.А. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. - М.: ВАКО, 2020. - 48 с.
3. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски : учеб. пособие/Н.А. Казакова. — Москва. : ИНФРА-М, 2017. — 208 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=780645> (дата обращения: 13.09.2021).
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897> (дата обращения: 13.09.2021).

3.2.2. Электронные ресурсы

1. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>;
2. Видео-уроки <http://www.fgramota.org/video/?video=avto>
3. Электронная книга и финансовая игра <http://www.fgramota.org>
4. Центральный Банк Российской Федерации <https://cbr.ru>
5. Министерство финансов Российской Федерации <https://minfin.gov.ru/ru/>
6. Пенсионный фонд Российской Федерации <https://pfr.gov.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53402612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Структуры семейного бюджета и экономики семьи Банковской системы и предлагаемых ею продуктов: кредит и депозит, облигации, инвестирование. Расчетно-кассовых операций, дистанционных форм банковского обслуживания. Виды платежных средств. Страхование и его виды. Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация). Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	Применять знания о составных частях семейного бюджета при формировании финансового плана. Применять знания о продуктах предлагаемых банковской системой при принятии решения об использовании конкретных продуктов. Демонстрировать знания о видах платежных средств, страховании и его видах, налогах, правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг, признаках мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	Тестирование по темам курса Экспертная оценка Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Применять знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, профессиональной деятельности и организации предпринимательской деятельности, для планирования и развития собственного профессионального и личностного развития: - составлять семейный бюджет и разрабатывать финансовый план, - рассчитывать сроки осуществления финансовых планов. - производить оплату с применением различных видов платежных средств.	Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	

- определять выгодность использования различных продуктов банков для различных целей. -выбирать продукты страхования; - оформлять налоговую декларацию; - оформлять документы для получения налогового вычета, рассчитывать его размер. - нормативные основания по защите прав потребителей; - выявлять и пресекать случаи мошенничества на финансовом рынке		



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41 уч____
_____Д. В. Бухаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Инженерная графика»**

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
27.02.04 Автоматические системы управления*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.01 Инженерная графика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» А.Д.Загрядский

_____ «___» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28 »февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК.2.2, ПК.3.3, ПК.4.2, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	- пользоваться единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.	- основные правила построения чертежей и схем; - способы графического представления пространственных образов; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</i>
ОК 2.	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</i>
ОК 4.	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</i>
ОК 5.	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</i>
ОК 9.	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами</i>
ПК 1.1.	Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.
ПК 1.2.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.
ПК 1.3.	Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.
ВД 2	<i>эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления</i>
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.
ВД 3	<i>организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</i>
ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.
ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

Указываются только те элемент, на формирование которых направлена данная программа.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ♦ Тестирование
- ♦ Опросы (устные, письменные)
- ♦ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ♦ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ♦ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ♦ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ♦ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме. в 2 семестре 1 курса обучения, которая установлена учебным планом.

Экзамен проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	обязательные	вариативные
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	118	118	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	104	104	
в том числе:			
теоретические занятия			
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	96	96	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	2	2	
Самостоятельная работа (всего)	14	14	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	6	6	

Во всех ячейках со звездочкой () в случае её наличия следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁴ , формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		12/12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК1.1 – 1.3,
Тема 1.1. Основы геометрического черчения	Содержание учебного материала	12	
	Основы геометрического черчения	-	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 1. Выполнение надписей на чертежах. Геометрические построения.	6	
	Практическое занятие № 2. Правила деления окружности. Техника и принципы нанесения размеров.	6	
	Практическое занятие № 3. Правила вычерчивания контуров деталей. Приемы вычерчивания сопряжения.	6	
	Практическое занятие № 4. Выполнение чертежа контура плоской детали.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	7	
Раздел 2 Проекционное черчение		24/24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК2.1 – 2.3,
Тема 2.1. Основы проекционного черчения	Содержание учебного материала	24	
	Основы проекционного черчения	-	
	В том числе практических занятий	24	
	Практическое занятие № 5. Плоскость. Проецирование плоскости. Способы задания плоскости в пространстве. Решение метрических задач	2	

	Практическое занятие № 6. Способы преобразования проекций. Способ совмещения. Нахождение натуральной величины отрезка. Решение задач	2	
	Практическое занятие № 7. Аксонометрические проекции. Виды аксонометрических проекций. Классы точности. Техника изображения плоских фигур.	2	
	Практическое занятие № 8. Поверхности и тела Проецирование чертежей геометрических тел: тела вращения (Цилиндр, конус, шар), плоскогранные тела (разновидности призм и пирамид).	2	
	Практическое занятие № 9. Взаимное пересечение поверхностей тел. Пересечения поверхностей геометрических тел плоскостью, взаимное пересечение геометрических тел.	2	
	Практическое занятие № 10. Проекция моделей. Технология построение третьей проекции по двум заданным, техническое рисование объектов, элементы технического конструирования	2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением точек	4	
	Практическое занятие № 12. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся геометрических тел	4	
	Практическое занятие № 13. Выполнение эскиза и технического рисунка модели детали	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК3.1 – 3.3.
Тема 3.1. Основы машиностроительного черчения	Содержание учебного материала	22	
	Основы машиностроительного черчения	-	
	В том числе практических занятий	22	
	Практическое занятие № 14. Конструкторская документация Правила разработки и оформления технической и конструкторской документации с действующей нормативно-технической документацией. Элементы деталей машин.1.	2	
	Практическое занятие № 15. Изображение: виды, разрезы, сечение Виды: назначение, расположение. Разрезы простые и сложные. Сечение деталей. Линии сечения. Обозначение разрезов и сечений на чертеже	4	
	Практическое занятие № 16. Винтовые поверхности Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Технология изображения и обозначения резьбы. Классы точности обработки деталей, обозначение их на чертеже	4	

	Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Шпоночные, шлицевые, сварные соединения. Основные виды передач. Эскизы деталей зубчатых передач		
	Практическое занятие № 17. Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Порядок выполнения. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Чтение сборочных чертежей. Чтение и детализирование чертежей. Детализирование сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров в ручной и машинной графике.	4	
	Практическое занятие № 18. Выполнение комплексного чертежа детали с построением сечений и разрезов.	4	
	Практическое занятие № 19. Выполнение эскизов деталей и рабочих чертежей.	4	
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности		20/20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК3.1 – 3.3.
Тема 4.1. Общие правила выполнения схем	Содержание учебного материала	8	
	Общие правила выполнения схем	-	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 20. Схема электроснабжения. Общие правила выполнения электрических схем в ручной и машинной графике. Правила чтения схем. Условные графические обозначения в схемах электроснабжения.	4	
	Практическое занятие № 21. Выполнение схемы электрической принципиальной	4	
Тема 4.2 Строительное черчение	Содержание учебного материала	12	
	Строительное черчение	-	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 22. Сведения о строительных чертежах. Конструктивные элементы здания. Масштабы. Линии чертежа. Понятия и термины, применяемые в строительном черчении. Чтение строительных чертежей.	4	
	Практическое занятие № 23. Чтение архитектурно-строительных чертежей. Выполнение плана здания промышленного помещения.	4	
	Практическое занятие № 24. Выполнить чертеж плана (разреза) промышленного здания с применением программ САПР.	4	
Раздел 5. Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования		8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
Тема 5.1 Общие сведения о САПРе — системе	Содержание учебного материала	8	
	Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

автоматизированног о проектирования	Практическое занятие № 25. Выполнение комплексного чертежа детали с применением САПР.	4	ОК 09 ПК2.1 – 2.3,
	Практическое занятие № 26. Выполнение электрической схемы с применением программы САПР	4	
консультация		2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники»,

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия. •

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112- 2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801>

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450913>

3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450933>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дюпина Н.А., Шитик В.А, Инженерная графика: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 120 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/225592/>

2. Гречишникова, И.В. Мезенева Г.В. Инженерная графика: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 231 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/2607/>

3. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/454114>

4. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/451216>

5. ГОСТ 2.004-88 ЕСКД Общие требования к выполнению конструкторских и технических документов;
6. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД Виды и комплектность конструкторских документов;
7. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД Основные надписи;
8. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам;
9. ГОСТ 2.106-96 ЕСКД Текстовые документы;
10. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД Основные требования к чертежам;
11. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы;
12. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы;
13. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии;
14. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД Шрифты чертежные;
15. ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц;
16. ГОСТ 2.321-84 ЕСКД Обозначения буквенные;
17. ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД Схемы, виды и типы. Общие требования к выполнению
18. ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД Правила выполнения электрических схем
19. ГОСТ 2.708-81 ЕСКД Правила выполнения электрических схем цифровой вычислительной техники
20. ГОСТ 2.710-81 ЕСКД Обозначение буквенно-цифровое в электрических схемах

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося

	Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта	
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
Умения Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения	
Выполнять чертежи технических	Выбирает масштаб;	

деталей в ручной и машинной графике;	Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	
Читать чертежи и схемы;	По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу	
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41 уч____
_____Д. В. Бухаров**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
27.02.04 Автоматические системы управления*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТТАНТ А.Д. Загрядский

_____ «___» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании научно-методического совета
Протокол № 3 от «28 »февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии , ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4.	- подбирать устройства электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии;

		- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - характеристики и параметры

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
ПК 1.1.	Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.
ПК 1.2.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.
ПК 1.3.	Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.
ПК 1.4.	Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления;

ПК 1.5.	Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.
ВД 2	эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.
ВД 3	организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.
ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

Указываются только те элемент, на формирование которых направлена данная программа.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины «ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ◆ Тестирование
- ◆ Опросы (устные, письменные)
- ◆ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ◆ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ◆ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ◆ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ◆ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ в 1 семестре 1 курса обучения, которая установлена учебным планом.

ДЗ проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	102	102	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	100	100	
в том числе:			
теоретические занятия	58	58	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	42	42	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	2	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	2	2	

Во всех ячейках со звездочкой () в случае её наличия следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁵ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		
	Электрическая энергия ее свойства, способы получения, использование. Основы физических процессов в проводниках и диэлектриках. Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники, диэлектрики в электрическом поле. Условные обозначения, единицы измерения. Конденсаторы: устройство, принцип действия. Способы соединения конденсаторов	6	
Тема 1.2. Цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		
	Понятие об электрической цепи постоянного тока, её элементы. Сила тока, плотность тока, единицы измерения, ЭДС и напряжение. Электрическое сопротивление и проводимость. Зависимость сопротивления от температуры. Закон Ома для участка цепи и для полной электрической цепи. Общее сопротивление цепи, ток, напряжение при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов. Разветвленные электрические цепи. Первый и второй законы Кирхгофа. Тепловое действие тока. Короткое замыкание, перегрузки, тепловая защита. Работа и	8	

	мощность электрического тока. Условные обозначения, единицы измерения.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Расчёт электрических цепей постоянного тока при различных способах соединения приемников электрической энергии.	6	
	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение мощности и расхода электрической энергии в цепях постоянного тока.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.3. Магнитные цепи. Электромагнетизм	Содержание учебного материала		
	Магнитное поле и его характеристики. Изображение магнитных полей. Магнитные материалы. Ферромагнитные вещества, их намагничивание и перемагничивание. Петля гистерезиса. Закон электромагнитной индукции. Правило правой руки. Самоиндукция. Взаимоиндукция. Потокосцепление. Энергия магнитного поля. Условные обозначения, единицы измерения.	8	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Расчет параметров магнитной цепи	6	
	Практическое занятие № 4. Расчет неоднородной магнитной цепи	6	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала		
	Понятие, получение и основные характеристики однофазного переменного тока. Амплитудные, мгновенные значения ЭДС, напряжения и тока. Действующие значения тока и напряжения. Векторное изображение тока и напряжения. Активное сопротивление в цепях переменного тока. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Последовательное соединение активного, индуктивного и ёмкостного сопротивления. Резонанс напряжений. Параллельное соединение активного, индуктивного и ёмкостного сопротивления. Резонанс токов. Активная и реактивная мощности однофазного переменного тока. Коэффициент мощности. Понятие о трехфазном переменном токе. Соединение обмоток генератора и потребителей звездой. Фазные и линейные напряжения и их соотношение. Соединение обмоток генератора и потребителей треугольником. Фазные и линейные напряжения и их соотношение	8	
	В том числе практических занятий		

	Практическое занятие № 5. Расчет электрической цепи с последовательным соединением активного, индуктивного и ёмкостного сопротивления.	6	
	Практическое занятие № 6. Расчет трехфазной электрической цепи переменного тока.	6	
Тема 1.5. Электроизмерительные приборы и электрические измерения.	Содержание учебного материала		
	Основные сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах Виды и методы электрических измерений (прямые и косвенные). Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на шкале. Основные конструктивные элементы электромеханических систем электроизмерительных приборов. Условные обозначения, маркировка.	8	
Тема 1.6. Трансформаторы	Содержание учебного материала		
	Понятие, назначение, классификация, устройство однофазного трансформатора, обозначения трансформатора на монтажных и принципиальных схемах. Принцип работы, режимы работы, характеристики однофазного трансформатора, Трехфазные трансформаторы. Назначение, устройство, принцип работы, схемы соединения обмоток. Автотрансформаторы. Назначение, устройство, принцип работы. Условные обозначения, маркировка. Принципы выбора.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7. Расчет параметров однофазного трансформатора.	6	
Тема 1.7. Электрические машины постоянного и переменного тока	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4
	Назначение и классификация электрических машин постоянного и переменного тока. Обратимость машин. Обозначения на монтажных и принципиальных схемах. Устройство и принцип работы машин постоянного тока. Генераторы и двигатели постоянного тока. Назначение, устройство, область применения.	8	

	Асинхронные машины. Электродвигатели с короткозамкнутым и фазным ротором Назначение, устройство, принцип действия, рабочие характеристики. Синхронные машины. Работа в режиме генератора, двигателя. Схемы возбуждения синхронных машин. Характеристики и рабочие режимы синхронных машин. Условные обозначения, маркировка. Принципы выбора.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники»,

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия. •

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александровская, А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н. Александровская, И.А. Гванцеладзе. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 336, [8] с. – ISBN 978-5-4468-7501-6. – Текст : непосредственный.
2. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6707-5.
3. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6708-2.
4. Белецкий, А. Ф. Теория линейных электрических цепей : учебник для спо / А. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-6761-7.
5. Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум : учебное пособие для спо / И. Б. Битюцкий, И. В. Музылева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7078-5.
6. Ванурин, В. Н. Электрические машины : учебное пособие для спо / В. Н. Ванурин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6909-3.
7. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3.
8. Основы теоретической электротехники : учебное пособие для спо / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Э. П. Чернышев, А. Н. Белянин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6888-1.
9. Основы электротехники : учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6646-7.

10. Основы электротехники : учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0.
11. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6716-7.
12. Сборник задач по основам теоретической электротехники : учебное пособие для спо / Ю. А. Бычков, А. Н. Белянин, В. Д. Гончаров [и др.] ; под редакцией Ю. А. Быčkova. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6889-8.
13. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: в 2 кн. Кн. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. -12-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 256, [6] с. - ISBN 978-5-4468-7391-3. — Текст : непосредственный.
14. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7.
15. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0.
16. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6707-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151687> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6708-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151688> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белецкий, А. Ф. Теория линейных электрических цепей : учебник для спо / А. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-6761-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152472> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум : учебное пособие для спо / И. Б. Битюцкий, И. В. Музылева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7078-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154415> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87912>
6. Ванурин, В. Н. Электрические машины : учебное пособие для спо / В. Н. Ванурин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6909-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153665> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96967>
8. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472057>
10. Миловзоров, О. В. Основы электроники : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469657>
11. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10677-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456797>
12. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей). В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10679-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475893>
13. Основы теоретической электротехники : учебное пособие для СПО / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Э. П. Чернышев, А. Н. Белянин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6888-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153656> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6646-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151200> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475237>

17. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6716-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151696> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Сборник задач по основам теоретической электротехники : учебное пособие для СПО / Ю. А. Бычков, А. Н. Белянин, В. Д. Гончаров [и др.] ; под редакцией Ю. А. Быčkova. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6889-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153657> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
19. Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 с. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92141>
20. Семенова, Н. Г. Теоретические основы электротехники : учебно-методическое пособие для СПО / Н. Г. Семенова, Н. Ю. Ушакова, Н. И. Доброжанова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-4488-0659-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92176>
21. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
23. Угольников, А. В. Электротехнические материалы : учебное пособие для СПО / А. В. Угольников. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-4488-0264-5, 978-5-4497-0023-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/82685>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Прошин, В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике [Текст]: учебное пособие для НПО/В.М. Прошин. — 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 80с.
2. Прошин, В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике [Текст]: учебное пособие для НПО/В.М. Прошин. — 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 192с.
3. Задачник по электротехнике [Текст]: учебное пособие для НПО и СПО/ П.Н. Новиков, В.Я. Кауфман, О.В. Толчеев и др. — Москва: ПрофОбрИздат, 2019. — 336с.
4. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения по теме «Электрические цепи постоянного тока» / Система федеральных образовательных порталов Российское образование. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.college.ru/enportal/physics/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
5. Мультимедийный курс по электротехнике и основам электроники [Электронный ресурс]: база данных содержит мультимедийный курс «В мир электричества

как в первый раз». — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.eltray.com>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

6. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию естественнонаучных экспериментов /Система федеральных образовательных порталов. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.experiment.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

7. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс]: база данных содержит лабораторные работы по электротехнике /Новосибирский электротехнический университет. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	обоснованно подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками - контроль параметров и характеристик работы электронной техники электрических приборов и оборудования в соответствии с ПУЭ	-наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении лабораторных работ и практических занятий -анализ и оценка ответов на дифференцированно й зачете
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	эксплуатация электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов в соответствии с ПУЭ	

рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;	–расчет параметров электрических цепей постоянного тока, –расчет параметров электрических цепей переменного тока, расчет параметров магнитных цепей	
снимать показания и пользоваться электроизмерительным и приборами и приспособлениями;	–выбор электроизмерительных приборов, измерение электротехнических величин	
собирать электрические схемы;	сборка электрических схем в соответствии с правилами	
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	–чтение принципиальных схем, –чтение монтажных схем, чтение электрических схем	
Знания		наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении лабораторных работ и практических занятий -анализ и оценка ответов на дифференцированно й зачете
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	–демонстрация знаний классификации электронных приборов, демонстрация знаний устройства и области применения электронных приборов	
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	–демонстрация знаний классификации электронных приборов, демонстрация знаний устройства и области применения электронных приборов	
основные законы электротехники;	демонстрация знаний основные законы электротехник	



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41 уч____
_____Д. В. Бухаров**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
27.02.04 Автоматические системы управления*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» А.Д.Загрядских

_____ «___» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28 »февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4.	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами</i>
ПК 1.1.	Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.
ПК 1.2.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.
ПК 1.3.	Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.
ВД 2	эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.
ВД 3	организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.

ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

Указываются только те элемент, на формирование которых направлена данная программа.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины «ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ♦ Тестирование
- ♦ Опросы (устные, письменные)
- ♦ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ♦ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ♦ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ♦ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ♦ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ в 2 семестре 1 курса обучения, которая установлена учебным планом.

ДЗ проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	72	72	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	64	64	
в том числе:			
теоретические занятия	34	34	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	30	30	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	8	8	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	2	2	

Во всех ячейках со звездочкой () в случае её наличия следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁶ , формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Метрология			ОК 01-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4.
Тема 1. 1 Основные понятия и определения метрологии	Содержание учебного материала		
	Метрология, стандартизация и сертификация. Этапы развития метрологии. Основные определения и понятия метрологии: физическая величина, измерение, единицы измерений, единство измерений. Правовые основы метрологии. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Государственная система единства измерений (ГСИ). Международная система (СИ). Основные положения теории погрешностей. Погрешности измерений, их виды, причины появления. Средства измерений, методы измерений и их классификация. Метрологические характеристики средств измерений. Требования, предъявляемые к средствам измерений. Контрольно-измерительные приборы. Метрологические службы и метрологическое обеспечение средств измерений.	12	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Выполнение измерений и определение погрешностей	8	
	Самостоятельная работа обучающихся*	4	
Раздел 2. Стандартизация			

⁶ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 2.1 Основные понятия стандартизации. Допуски и посадки	Содержание учебного материала		
	Средства и объекты стандартизации. Основные цели и задачи, принципы методы стандартизации. Виды и категории стандартов. Допуски размеров. Основные термины и понятия. Поле допуска. Графическое изображение допусков. Посадки. Основные термины и понятия. Виды посадок. Графическое изображение посадок. Допуск посадки. Основание системы. Единица допуска. Интервалы диаметров. Квалитеты и классы точности	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2. Определение качества изготовленных деталей по предельным отклонениям	8	
	Практическое занятие № 3. Определение квалитетов по допускам и допусков по квалитетам	8	
	Практическое занятие № 4. Решение задач: Расчет допусков и посадок	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Раздел 3. Сертификация			ОК 01-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4.
Тема 3.1. Сертификация и контроль качества продукции	Содержание учебного материала		
	Понятие «сертификация продукции». Цели сертификации. Объекты сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Единая система Государственного управления качеством продукции. Международная система стандартов по обеспечению качества продукции.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Промежуточная аттестация		2	ОК 01-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4.
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники»,

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия. •

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756>
2. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430852>
3. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>
4. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66391>
5. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105722>
6. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470077>

7. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153661> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6904-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153660> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87271>

10. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92832>

11. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475551>

12. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475552>

13. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475555>

14. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>

15. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация : взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454892>

16. Управление качеством : учебное пособие для СПО / Н. А. Сазонникова, Е. Л. Москвичева, А. В. Керов, Г. А. Галимова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 178 с.

— ISBN 978-5-4488-1213-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106867>

17. Федоров, А. Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса : учебное пособие для СПО / А. Ф. Федоров, Е. А. Кузьменко. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0016-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66388>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" - URL: [https:// www.pravo.gov.ru](https://www.pravo.gov.ru)

2. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании" - URL: [https:// www.pravo.gov.ru](https://www.pravo.gov.ru)

3. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений"- URL: [https:// www.pravo.gov.ru](https://www.pravo.gov.ru)

4. О защите прав потребителей: закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1: в ред. от 03.07.2016.

5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - URL: <https://www.consultant.ru>

6. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: <https://gostexpert.ru/>

7. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

8. Международная организация по стандартизации - URL: <https://www.iso.org>

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества.	- понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности; - описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; - знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ; - знание форм подтверждения качества; - понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента	Тестирование Письменные задания Дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	- оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; - грамотное приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - грамотное практическое применение средств измерения и контроля	Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях) Оценка результатов выполнения практических занятий Выполнение самостоятельной работы Подготовка и защита групповых заданий проектного характера



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № _41 уч__
_____Д. В. Бухаров**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Компьютерное моделирование»**

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
27.02.04 Автоматические системы управления*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.05 Компьютерное моделирование»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» А.Д.Загрядских

_____ «___» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета
Протокол № 3 от «28 »февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Компьютерное моделирование» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Компьютерное моделирование» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. Численные методы решения прикладных задач, особенности применения системных программных продуктов

	оформления документов и презентаций. Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности	

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
ПК 1.1.	Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.
ПК 1.2.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.
ПК 1.3.	Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.
ВД 2	эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.
ВД 3	организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления

ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.
ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

Указываются только те элемент, на формирование которых направлена данная программа.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины «ОП.05 Компьютерное моделирование» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ◆ Тестирование
- ◆ Опросы (устные, письменные)
- ◆ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ◆ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ◆ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ◆ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ◆ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ в 2 семестре 1 курса обучения, которая установлена учебным планом.

ДЗ проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	58	58	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	56	56	
в том числе:			
теоретические занятия			
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	56	56	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	2	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	2	2	

Во всех ячейках со звездочкой () в случае её наличия следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Информация и информационные технологии.	Содержание	6	ОК 01, ОК.04, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2.
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.		
	В том числе практических занятий	2	
	Определение программной конфигурация ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК. Работа файлами и папками в операционной системе Windows		
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Содержание	6	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2.
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки		

	текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.		
	В том числе практических занятий	4	
	Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Основы работы с электронными таблицами	Содержание	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2.
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.		
	В том числе практических занятий		
	Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций.	4	

	Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Содержание	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2.
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Создание презентации средствами MS Power Point. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. Понятие объекта в Corel Draw. Создание простых фигур в Corel Draw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в Corel Draw. Создание основных фигур в Adobe Photoshop. Слои. Управление цветом в Adobe Photoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
		-	
Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Содержание	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2.
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование		

	однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.		
Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	6	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2.
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.		
	В том числе практических занятий	4	
	Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели опора.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники»,

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия. •

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.

3.2.2. Электронные издания

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - <http://fictionbook.ru>

2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - <http://www.do.sibsutis.ru>

3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс] – <http://vovtrof.narod.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной

во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта	
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
Умения Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах;	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий

	При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов	
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения	
Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	
Читать чертежи и схемы;	По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу	
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № ____
_____Д. В. Бухаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Экономика отрасли»**

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
27.02.04 Автоматические системы управления*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.06 Экономика отрасли»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» Загрядских

_____ «__» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета

Протокол № 3 от «28 »февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Экономика отрасли» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК.2.2, ПК.3.3, ПК.4.2, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;	- основы организации производственного и технологического процесса; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; - основы макро и микроэкономики;.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
ПК 1.1.	Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.

ПК 1.2.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.
ПК 1.3.	Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.
ВД 2	эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.
ВД 3	организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.
ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

Указываются только те элемент, на формирование которых направлена данная программа.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины «ОП.06 Экономика отрасли» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ◆ Тестирование
- ◆ Опросы (устные, письменные)
- ◆ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ◆ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ◆ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ◆ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ◆ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ в 4 семестре 2 курса обучения, которая установлена учебным планом.

ДЗ проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	86	86	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	80	80	
в том числе:			
теоретические занятия	44	44	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	36	36	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	6	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	2	2	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1.	ОТРАСЛЬ В УСЛОВИЯХ РЫНКА		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
Тема 1.1. Отрасль в системе национальной экономики	Содержание учебного материала	2		
	Отрасли экономики			
	Формы организации производства			
	Практические занятия	2		
Тема 1.2. Материально – техническая база отрасли	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
	Основные понятия и классификация материально – технических ресурсов			
	Показатели уровня использования материальных ресурсов			
	Практические занятия	2		
	Самостоятельная работа. Составить классификационную таблицу «Промышленно – производственный персонал отраслевого предприятия»	2		
Раздел 2.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)			
Тема 2.1. Организация (предприятие) как хозяйствующий сегмент в рыночной экономике	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Организация (предприятие): цель деятельности, основные экономические характеристики			
	Организационно – правовые формы организации			
	Практические занятия	2		
	Самостоятельная работа. «Графическое изображение внутренней и внешней сфер промышленного предприятия»	2		
Тема 2.2. Производственная структура организации (предприятия)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
	Типы производства, их технико – экономическая характеристика			
	Производственная инфраструктура. Как необходимая основа для экономического развития предприятия.			
	Практические занятия			

	Самостоятельная работа Реферат «Структура современного отраслевого предприятия»	2	
Тема 2.3. Производственный и технологический процессы	Содержание учебного материала	2	
	Производственный и технологический процессы		
	Практические занятия «Расчёт продолжительности производственного цикла простого процесса»	2	
Раздел 3.	ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)		
Тема 3.1. Основные средства организации (предприятия)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные средства организации (предприятия): экономическая сущность и воспроизводство		
	Износ, амортизация и показатели использования		
	Практические занятия «Расчёт амортизационных отчислений», «Расчёт основных показателей использования основных средств»	2	
	Составление таблицы «Классификация видов основных фондов», решение задач по проблеме амортизации ОС.	2	
Тема 3.2. Оборотные средства организации (предприятия)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Оборотные производственные фонды		
	Фонды обращения		
	Практические занятия	2	
	«Экономия использования оборотных средств»	2	
Тема 3.3. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Производственный персонал предприятия		
	Производительность труда		
	Практические занятия «Решение задач по нормированию заработной платы» «Расчёт производительности труда»	2	
	«Теории мотивации труда», «Классификация и виды оплаты труда»	2	
Раздел 4.	МАРКЕТИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)		
Тема 4.1. Функции маркетинга и этапы его организации	Содержание учебного материала	2	
	Функции маркетинга		
	Этапы организации маркетинга на предприятии		

	Практические занятия 1. Разработка рекламы продукции.	2	
	«Концепция социально – этического маркетинга», «Функционирование маркетинговых служб отраслевого предприятия»	2	
Тема 4.2. Качество и конкурентоспособность продукции	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Качество: система показателей, сущность и значение		
	Государственные и международные стандарты и системы качества		
	Практические занятия	2	
Тема 4.3. Инновационная и инвестиционная политика организации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Инновационная деятельность организации		
	Инвестиционная политика организации		
	Практические занятия	2	
Раздел 5.	СЕБЕСТОИМОСТЬ, ЦЕНА И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ - ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)		
Тема 5.1. Себестоимость продукции	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг		
	Виды себестоимости продукции, работ и услуг		
	Практические занятия «Расчёт себестоимости продукции»	2	
	«Расчёт себестоимости на зарубежных предприятиях», создание таблицы «Виды себестоимостей»	2	
Тема 5.2. Ценообразование в рыночной экономике	Содержание учебного материала	2	
	Ценообразование в рыночной экономике		
	Антимонопольное законодательство		
	Практические занятия «Расчёт цены продукции»	2	
	«Начертить графики колебания цен на продукцию»	2	
Тема 5.3. Прибыль и рентабельность	Содержание учебного материала	2	
	Прибыль предприятия – основной показатель результатов хозяйственной деятельности		
	Планирование прибыли и её распределение в организации		

	Практические занятия «Расчёт прибыли предприятия», «Расчёт рентабельности хозяйственной деятельности предприятия»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	«Создание кроссворда по терминам и определениям темы»	2	
Раздел 6.	ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ		
Тема 6.1. Планирование на предприятии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основы внутрифирменного планирования		
	Виды планирования		
Тема 6.2. Оперативно – производственное планирование	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Содержание и задачи ОПП		
	Диспетчерское регулирование производства		
Тема 6.3. Бизнес – планирование	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Суть и задачи составления бизнес- плана		
	Структура бизнес - плана		
Тема 6.4. Методика расчета основных технико-экономических показателей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Методика расчета основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)		
	Методика расчета основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)		
Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники»,

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия. •

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. В.В. Жиделева, Ю.Н. Каптейн. Экономика предприятия. Учебное пособие. М, ИНФРА-М, 2011 г.
2. Н.Л. Зайцев. Экономика промышленного предприятия. М., ИНФРА-М, 2012 г.
3. Н.Л. Зайцев. Экономика организации. М., Экзамен, 2011 г.
4. Н.Л. Зайцев Экономика промышленного предприятия (практикум) М.: Инфра 2011
5. В.А. Кейлер. Экономика предприятия. М., ИНФРА-М. Новосибирск. НГАЭиУ. Сибирское соглашение. 2012 г.
6. Н.И.Новицкий. Организация производства на предприятиях. М., Финансы и статистика, 2011г.
7. С.М. Пястолов. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М., Мастерство, 2012 г.
8. И.В. Сергеев. Экономика предприятия. М., Финансы и статистика, 2010
9. М.М. Алексеева Планирование деятельности фирмы. М. ФиС – 2010
10. С.В. Загородников М.Г. Миронов Экономика отрасли. Машиностроение (учебник) М.: Форум – Инфра 2011
11. В.А. Швандар. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации. М., ЮНИНИ, 2011 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Л.Н. Чечевицына. Микроэкономика. Ростов-на-Дону; Феникс, 2010 г.
2. В.А. Швандар. Стандартизация и управление качеством продукции. М., ЮНИНИ, 2012 г.
3. Б.Л. Райзберг, Р.А. Фатхутдинов. Управление экономикой. М., ЗАО Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2014г.

3.3. Интернет-ресурсы:

www.eup.ru
www.aconom.nsc.ru
www.laboratory.ru

Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;	<i>Тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</i>
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;	<i>Решение задач, проработка теоретического материала Фронтальный и индивидуальный опрос, Тестирование</i>
Усвоенные знания:	
- Основы организации производственного и технологического процесса;	<i>Письменные контрольные работы, зачёт, оценивание самостоятельной работы</i>
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;	<i>Тестирование, письменные контрольные работы, зачёт, оценивание самостоятельной работы</i>
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.	<i>Тестирование, письменные контрольные работы, зачёт, оценивание самостоятельной работы</i>
- основы макро-и микроэкономики;	<i>Решение задач и тестовых заданий</i>



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41 уч____
_____Д. В. Бухаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Менеджмент»**

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
27.02.04 Автоматические системы управления*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.07 Менеджмент»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» А.Д.Загрядских

_____ «___» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета

Протокол № 3 от «28» февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Менеджмент» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Менеджмент» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК.2.2, ПК.3.3, ПК.4.2, ПК.4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	-использовать современные технологии менеджмента; -организовывать работу подчиненных; -мотивировать исполнителей на повышение качества труда; -обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.	-функции, виды и психологию менеджмента; -основы организации работы коллектива исполнителей; -принципы делового общения в коллективе; -информационные технологии в сфере управления производством; -особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами</i>
ПК 1.1.	Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.
ПК 1.2.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.
ПК 1.3.	Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.
ВД 2	<i>эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления</i>
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.
ВД 3	<i>организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</i>
ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.
ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

Указываются только те элемент, на формирование которых направлена данная программа.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины «ОП.07 Менеджмент» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в формах:

- ◆ Тестирование
- ◆ Опросы (устные, письменные)
- ◆ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ◆ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ◆ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ◆ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ◆ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ в 4 семестре 2 курса обучения, которая установлена учебным планом.

ДЗ проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	66	66	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	60	60	
в том числе:			
теоретические занятия	32	32	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	28	28	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	6	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	2	2	

Во всех ячейках со звездочкой () в случае её наличия следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Менеджеры в системе управления			
Тема 1.1 Эволюция концепций менеджмента	Содержание учебного материала: 1. Введение. Менеджмент как наука. Менеджмент как практическая дисциплина. 2. История развития менеджмента. Формирование и развитие менеджмента. 3. Сущность, характерные черты современного менеджмента. 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям)	6	продуктивный
	Практические занятия	4	
Тема 1.2 Организация как система управления	Содержание учебного материала: 1. Сущность организации, её главные черты 2. Внутренняя и внешняя среда организации 3. Назначение и содержание организационных структур управления 4. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм 5. Типы организаций по форме собственности: частные, государственные, муниципальные, смешанные	6	продуктивный
	Практические занятия 1. Составление заданной структуры управления	6	
	1. Общие черты организационно - правовых форм предприятий, различия между ними 2. Эволюция концепций менеджмента 3. Подготовка презентации на тему: «Опыт менеджмента в США, ФРГ, Японии и России»	4	

Тема 1.3 Функции менеджмента в рыночной экономике	1. Функции менеджмента 2. Мотивация: понятие, виды, концепции 3. Сущность, принципы и организация планирования 4. Стратегия и миссия организации 5. Контроль, понятие и сущность. Правила контроля и виды 6. Организационная культура	2	продуктивный
	Практические занятия 1. Составление миссии организации	4	
	Функции менеджмента в рыночной экономике 1. Теория мотивации по Д.МакКлеланду 2. Модель мотивации Ф.Герцберга 3. Мотивация персонала с позиции процессуальных теорий	2	
Тема 1.4 Методы и стили менеджмента	1. Система методов управления 2. Власть, влияние, лидерство 3. Сущность делегирования	2	продуктивный
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление матрицы стилей управления 2. Решение ситуационных задач по теме «Методы и стили менеджмента»	2	
Раздел 2 Связующие процессы в менеджменте			
Тема 2.1 Процесс принятия и реализации управленческих решений	Содержание учебного материала: 1. Типы решений и требования, предъявляемые к ним.	2	продуктивный
	2. Методы принятия решений. Матрицы принятия решений 3. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный 4. Управление рисками в менеджменте		
	Практические занятия 1. Решение ситуационных задач с применением методов принятия решений	6	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Этапы рационального решения проблем. Методы принятия решений 2. Оформление презентации на тему: «Процесс принятия и реализации управленческих решений» 3. Подготовка презентаций на тему «Виды рисков:предпринимательский, коммерческий и финансовый»	2	
Тема 2.2 Коммуникации и деловое общение	Содержание учебного материала: 1. Связующие процессы в менеджменте 2. Конфликты в коллективе и пути их решения 3. Деловое общение 4. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Улучшение условий и режима работы 5. Работа в командах	4	продуктивный
	Практические занятия 1. Решение конфликтной ситуации 2. Составление планов проведения совещаний, переговоров, бесед	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Организация деловых контактов 2. Ведение деловых бесед 3. Невербальные коммуникации 4. Понятие имиджа, его составные компоненты	2	
	Всего:	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники»,

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия. •

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Алексеевский, В.С. Введение в специальность ""Менеджмент организации"": Учеб.пособие для ВУЗов / Алексеевский В.С., Короткое Э.М. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.
2. Бухалков, М.И. Управление персоналом. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Инфра-М, 2016.
3. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник для ССУЗов - М.: Магистр, 2015.
4. Веснин, В.Р. Менеджмент в вопросах и ответах: Учеб.пособие - М.: Проспект, 2016.
5. Веснин, В.Р. Основы менеджмента: Учеб.пособие для ССУЗов - М.: Элит, 2015.
6. Герчикова, И.Н. Менеджмент: Учебник для ВУЗов. - 3-е изд., перераб. и доп. -М.:Юнити, 2014.
7. Гладков, И.С. Менеджмент: Учеб.пособие - М.:Дашков и К, 2013.
8. Ковалев, В.В. Введение в финансовый менеджмент - М.: Финансы и статистика, 2013.
9. Полукарлов В.Л. Основы менеджмента - Вильяме 2014.

1. <http://www.consultant.ru>.

2. <http://ktf.krkr.ru/courses/foet>.

3. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html>.

3.2.2. Дополнительные источники

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания обучающийся должен уметь: - использовать современные технологии менеджмента; - организовывать работу подчиненных; - мотивировать исполнителей на повышение качества труда; - обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей; В результате освоения дисциплины	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование
Умения обучающийся должен знать: - функции, виды и психологию менеджмента; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«СТК им. С.И. Мосина»
от "6 "марта 2023 г. приказ № 41-уч ____

Д. В. Бухаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

*основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования*

27.02.04 Автоматические системы управления

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ 29.07.2022 N 633

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Разработчики:

ФИО, должность СПб ГБПОУ «СТК им. С.И. Мосина»

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор АО НПФ «ОКТАНТ» А.Д.Загрядских

_____ «__» _____ 20__ г.

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Сервиса

Протокол № 4 от «27» февраля 2023г.

Принята и рекомендована к утверждению на заседании Научно-методического совета

Протокол № 3 от «28» февраля 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии , ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 14 ЛР 15	- Использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	- Основные положения Конституции Российской Федерации; - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - Организационно-правовые формы юридических лиц; - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

		- Право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - Виды административных правонарушений и административной ответственности; - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения спорови переопределения.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Указываются только те элемент, на формирование которых направлена данная программа.

Освоение учебной дисциплины предусматривает достижение личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины «ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией. Текущий контроль проводится в формах:

- ◆ Тестирование
- ◆ Опросы (устные, письменные)
- ◆ Оценка выполнения задания на практических занятиях
- ◆ Оценка выполнения задания на лабораторных занятиях
- ◆ Оценка выполнения индивидуальных заданий
- ◆ Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- ◆ Оценка выполнения творческого задания (изготовление модели, подготовка сообщений, презентации)

Периодичность текущего контроля *каждое практическое или лабораторное занятие; не менее 1 оценки* каждые 4 занятий.

Порядок текущего контроля определяется в методических материалах по дисциплине, разрабатываемыми преподавателем для проведения занятия.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией в форме ДЗ в 1 семестре 1 курса обучения, которая установлена учебным планом.

ДЗ проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с фондом оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	<i>Всего</i>	<i>обязательные</i>	<i>вариативные</i>
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	102	102	-
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	100	100	
в том числе:			
теоретические занятия	56	56	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	44	44	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	2	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	2	2	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала:			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	1	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.	4	
	2	Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность.	4	
	3	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица.	6	
	4	Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	6	
	Практические занятия №1 <i>Определение правомочий собственника.</i> Решение правовых ситуаций, с целью отработки умений применять нормативно-правовые акты в конкретной жизненной ситуации.		8	
	Практическое занятие №2. <i>Определение правоспособности и дееспособности.</i> Решение ситуационных задач.		8	
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	5	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	6	
	6	Понятие трудового договора, его значение. Понятие и условия выплаты заработной платы.	6	
	7	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	6	
	8	Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры.	6	
	Практическое занятие № 3. <i>Решение ситуационных задач по теме «Права и обязанности безработных граждан».</i>		8	

	Практическое занятие № 4. Испытание при приеме на работу. Виды переводов на другую работу, перемещение. Решение правовых ситуаций, с целью отработки умений применять нормативно-правовые акты в конкретной жизненной ситуации	8	
	Практическое занятие № 5. Виды дисциплинарной ответственности. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	8	
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	9 Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	6	
	10 Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	6	
	Практическое занятие № 6 Ответственность за разглашение персональных данных. Решение правовых ситуаций, с целью отработки умений применять нормативно-правовые акты в конкретной жизненной ситуации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с ФЗ «О защите информации». При помощи средства Интернет, проанализировать как телекоммуникационное право развивается в Западных странах.	2	
Общий объем учебной нагрузки		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Сетевого и системного администрирования»,

Кабинет «Сетевого и системного администрирования», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями

3.2.1. Основные печатные издания

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.
2. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум –М.: ОИЦ «Академия», 2018.
3. Никсон Р. Создаём динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. - СПб.: Питер, 2017.
4. Фаронов В.В. DELPHI Программирование на языке высокого уровня. – СПб.: Питер, 2015.

Фролов А.В., Фролов Г.В. Язык C#. Самоучитель. – М: Диалог-МИФИ, 2016.

5. Дополнительные источники.

1. В.И.Игошин. Теория алгоритмов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРАМ, 2016.
3. Хокинг Д. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#. – СПб.: Питер, 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.chemisk.narod.ru/html/algoritm01.html> Основы алгоритмизации и программирования.
2. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/137.pdf> Г. Р. Кадырова Основы алгоритмизации и программирования.
3. <http://geek-nose.com/obuchenie-programmirovaniyu-s-nulya/> Программирование с нуля.
4. <http://nullpro.info/2013/samouchitel-po-c-dlya-nachinayushhix-01-osnovy-yazykaperemennye-logika-cikly/> C# для начинающих.

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе обучающиеся используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации с обучающимися в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Усвоенные знания:	
- Основные положения Конституции Российской Федерации; - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - Организационно-правовые формы юридических лиц; - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - Право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - Виды административных правонарушений и административной ответственности; - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров и переопределения.	<i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Контрольная работа</i> <i>Ответы на контрольные вопросы на практических занятиях</i> <i>Ответы на контрольные вопросы на лабораторных занятиях</i> <i>Ролевая игра</i> <i>Решение ситуационных задач</i> <i>Оценка заданий для самостоятельной работы</i> <i>Защиты курсовой работы</i> <i>Промежуточная аттестация:</i> ДЗ
Освоенные умения:	
- Использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	<i>Текущий контроль:</i> - защита отчетов по практическим/лабораторным занятиям; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий. <i>Промежуточная аттестация:</i> ДЗ - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете/экзамене.



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ**

*Основной профессиональной образовательной программы –программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами
ПК 1.1.	Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов
ПК 1.2.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами
ПК 1.3.	Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании
ПК 1.4.	Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 1.5.	Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении производственных операций; разработки предложений по автоматизации и механизации производственных процессов разработки и моделирования схем автоматизации специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами; подготовки технической документации по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании; проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления;
Уметь	выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных производственных процессов, осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; выполнять профилактические работы; формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные процессы, принимать, выбирать и обосновывать схмотехническое решение; пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;

	оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации; использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации; определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ; выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления;
Знать	критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах; назначение и принцип действия измерительного оборудования; основы автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления;

	методы диагностики электронного оборудования и систем автоматического управления, основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов; технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами; принципы выбора средств автоматизации технологических процессов; методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов; нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации; правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов; методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов; правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации. требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации; нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса монтажа, основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –528

в том числе в форме практической подготовки – 278 часов

Из них на освоение МДК – 216 часов

в том числе самостоятельная работа - 24

практики, в том числе учебная – 72 часов

производственная – 144 часов

Промежуточная аттестация – Экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Все го	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ⁷	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК 01.01 Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления	198	72	184	74	-	*		72	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	МДК 01.02 Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	108	144	98	64	-	*		72	

ОК 07, ОК 08, ОК 09										
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144								144
	Промежуточная аттестация	Эм								
	Всего:	528	278	282	138	-	*	*	72	278

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
МДК 01.01 Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления		198/184
Тема 1.1 Охрана труда и безопасное ведение работ	Содержание	18
	1. Классификация и номенклатура негативных факторов. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	6
	2. Защита человека от физических химических и биологических негативных факторов	
	3. Защита человека от опасности механического травмирования, опасных факторов комплексного характера	
	4. Микроклимат, освещение производственных помещений.	
	5. Психофизиологические, эргономические основы безопасности труда	
	6. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практические занятия	12
	1. Определение параметров микроклимата на рабочем месте.	
	2. Оценка воздействия вредных веществ на организм	
	3. Расчет защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 вольт.	
	4. Расчет средств защиты от электромагнитных полей в диапазоне от 300 МГц до 300 ГГц	
	5. Определение освещенности на рабочем месте.	
	6. Классификация расследования, оформление и учет несчастных случаев.	
Тема 1.2. Монтаж систем автоматического управления	Содержание	20
	1. Монтаж систем автоматического управления. Организация работ по монтажу систем автоматизации и управления.	10
	2. Специальный инструмент, монтажные приспособления и средства малой механизации	
	3. Техническая документация при производстве монтажных работ, основы ее проектирования	

	4. Монтаж микропроцессорных устройств, технических средств АСУ ТП и систем управления промышленными роботами	
	5. Монтаж щитов, пультов систем автоматизации и управления	
	6. Монтаж электрических проводок систем автоматизации	
	7. Монтаж трубных проводок систем автоматизации	
	8. Монтаж отборных устройств и первичных измерительных преобразователей	
	9. Монтаж исполнительных и регулирующих устройств	
	10. Монтаж приборов, регулирующих устройств и аппаратуры управления на щитах и пультах	
	11. Монтаж релейных панелей управления	
	12. Проверка, испытания и сдача смонтированных систем управления	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практические занятия	10
Тема 1.3. Наладка систем автоматического управления	1. Составление таблиц соединений и подключений по принципиальной электрической схеме.	10
	2. Монтаж и подключение измерительных приборов.	
	3. Монтаж вторичных приборов для измерения температуры	
	4. Монтаж реле различных типов.	
	5. Разработка схемы соединения релейной панели (5 часов)	
	Содержание	14
	1. Организация наладочных работ. Техническая документация при выполнении наладочных работ	6
	2. Стендовая наладка средств измерения и автоматизации. Проверка и наладка средств измерения автоматизации	
	3. Комплексная наладка систем автоматического управления	
	4. Основные принципы наладки АСУ ТП и систем управления промышленными роботами	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практические занятия	8
	1. Наладка и подключение измерительных приборов	
	2. Наладка вторичных приборов для измерения температуры	
	3. Наладка реле различных типов	
	4. Наладка устройств сбора информации	
Тема 1.4. Электро- и радиомонтажные работы электронного	Содержание	24
	1. Организация рабочего места радиомонтажника. Основные монтажные материалы. Детали радиоаппаратуры	10

оборудования	2. Техническая документация, применяемая при электромонтаже	
	3. Монтаж навесных элементов. Вязка жгутов и крепление их к корпусу прибора.	
	4. Монтаж экранированных проводов, приборных частей штепсельных и высокочастотных разъёмов.	
	5. Пайка монтажных соединений.	
	6. Электромонтаж радиоаппаратуры с помощью гибких матриц.	
	7. Маркировка проводов, жил кабелей и электро-радиоэлементов	
	8. Печатные схемы радиоэлектронной аппаратуры. Термины, их определение и общие положения.	
	9. Методы изготовления печатных схем.	
	10. Многослойный печатный монтаж.	
	11. Подготовка печатных плат и радиоэлементов к монтажу	
	12. Установка радиоэлементов на печатных платах.	
	13. Пайка печатного монтажа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практические занятия	
	1. Организация рабочего места	14
	2. Применение монтажных инструментов и приспособлений для электро- и радиомонтажные работ	
	3. Применение основных монтажных материалов для электро- и радиомонтажные работ	
	4. Оформление технической документации при электромонтаже	
	5. Оформление технической документации при радиомонтажных работ ах	
	6. Пайка монтажных соединений	
	7. Пайка печатного монтажа	
Тема 1.5. Электропривод систем управления	Содержание	4
	1. Электропривод систем управления. Назначение. Основные понятия.	4
	2. Состав электропривода: электродвигательное устройства, передаточное устройство, преобразовательное устройства, информационно-управляющее устройство	
	3. Назначение и основные элементы каждого устройства	
	4. Структурная схема автоматизированной электромеханической системы	
	5. Связь устройства ЧПУ с электроприводом	
	6. Классификация электроприводов по технологическому признаку	
Тема 1.6.	Содержание	4

Электропривод движения подачи	1. Назначение электропривода	4
	2. Особенности работы электропривода подачи.	
	3. Варианты реализации обратной связи электропривода подачи с устройством УЧПУ	
Тема 1.7. Датчики положения ДП	Содержание	4
	1. Назначение датчиков положения. Требования, предъявляемые к ним.	4
	2. Классификация датчиков положения по принципу действия.	
	3. Оптические (импульсные) датчики. Устройство и принцип действия кругового датчика, линейного датчика и оптических датчиков.	
	4. Функции, выполняемые оптическими датчиками в составе вентильного двигателя: функции датчика пути, датчика скорости, датчика положения ротора	
	5. Индуктивные (аналоговые) датчики. Особенности конструкции и работы вращающегося с трансформатора и линейного индуктосина	
Тема 1.8. Механические передаточные устройства	Содержание	4
	1. Основные характеристики передаточных механизмов	4
	2. Типы механических передаточных устройств: Редуктор, зубчато-реечная передача, кривошипно-шатунный механизм, ременная передача, винтовая передача, шарико-винтовая передача (ШВП)	
	3. Кинематические схемы, устройств. Преимущества и недостатки.	
	4. Мехатронный привод. Примеры мехатронного привода. Преимущества мехатронного привода.	
Тема 1.9. Электрический монтаж блоков	Содержание	4
	1. Разновидности электрического монтажа блоков	4
	2. Технология жгутового монтажа	
	3. Технологическое оборудование. Элементы фиксации жгутов	
	3. Виды ленточных проводов: отпрессованные, тканые, печатные	
	4. Технология ленточного монтажа. Основные технологические операции: пайка, сварка, обжимка, прокалывание, вырезание, накрутка	
	5. Технологический процесс сборки блока (шкафа).	
Тема 1.10 Монтаж и наладка системы управления	Содержание	6
	1. Входной контроль комплектующих изделий	4
	2. Подготовка комплектующих изделий к монтажу	
	3. Монтаж системы управления. Проверка и установка обратной связи по положению	
	4. Настройка коэффициента усиления контура	

	5. Настройка характеристик элеткропривода	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Составление схемы рабочего места для контролера САУ	
Тема 1.11 Организационные методы сборки	Содержание	4
	1. Организационные формы сборки. Виды организационной формы сборки: стационарная, подвижная, стационарно-подвижная	4
	2. Подвижная сборка со свободными и принудительными ритмами	
	3. Обеспечение технических связей между рабочими местами при организационной форме сборки	
	4. Факторы, влияющие на выбор организационной формы сборки	
Тема 1.12 Методы сборки	Содержание	8
	1. Определение метода сборки. Методы сборки, применяемые при сборке механических и электромеханических блоков	6
	2. Метод полной взаимозаменяемости при сборке. Метод неполной взаимозаменяемости при сборке	
	3. Метод предварительного подбора. Метод подбора по месту.	
	4. Метод подгонки по месту. Метод регулировки при сборке	
	5. Достижение заданной точности выходных параметров изделия при различных методах сборки	
	6. Особенности выбора метода сборки при монтаже электрических и электронных блоков	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Решение задач по расчету размерных цепей	2
Тема 1.13 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание	6
	1. Виды соединений, используемые при производстве механических, электрических и электромеханических изделий	6
	2. Классификация соединений по функциональному назначению: подвижные, неподвижные, разъемные и неразъемные	
	3. Факторы, определяющие выбор соединения	
	4. Сварка, виды сварок, их характеристики и выбор сварки .технология основных видов сварки.	
	5. Пайка. Применяемая технологическая оснастка и материалы, применяемые для пайки	

	6. Соединение с упругими деформациями.	
	7. Склеивание элементов концентрации. Подготовка поверхности к склеиванию.	
	8. Резьбовые соединения. Подготовка поверхности. Сверление под резьбу. Установка и затяжка винтов. Надежность и герметичность резьбовых соединений.	
Тема 1.14 Автоматизация процессов обработки	Содержание	4
	1. Автоматизация процессов обработки, ее назначение и пути решения	4
	2. Станки с ЧПУ, их преимущества при автоматизации процессов обработки	
	3. Структура технологического процесса при обработке деталей на станке с ЧПУ	
	4. Основные принципы составления управляющих программ: исходные данные, разработка технологического процесса, расчет траектории движения инструмента, кодирование и запись информации программноноситель, редактирование и контроль программы	
Тема 1.15 Гибкие производственные системы (ГПС)	Содержание	4
	1. Основные этапы автоматизации производства	4
	2. Классификация ГПС по организационному признаку и уровню автоматизации	
	3. Структурно-компоновочные схемы ГПС. Инструмент и технологическая оснастка, применяемая в гибких производственных системах (ГПС)	
Тема 1.16 Основные вопросы технологии монтажа систем автоматического управления и электронного оборудования	Содержание	6
	1. Классификация изделий САУ по сложности конструкции	6
	2. Классификация изделий САУ по производственно-технологическим признакам	
	3. Изделия САУ - как объект монтажа	
	4. Сущность технической подготовки производства изделий САУ	
	5. Основные этапы технической подготовки производства изделий САУ	
Тема 1.17 Испытание САУ	Содержание	10
	1. Испытание систем САУ в процессе разработки новых изделий	4
	2. Испытание изделий САУ в процессе серийного производства	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практические занятия	
	1. Расчёт показателей – коэффициенты надёжности, интенсивность отказов	2
	2. Разработка схем различных способов резервирования аппаратуры	2
	3. Определение вероятности безотказной работы	2

тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.01 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформлению лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение монтажных и наладочных работ автоматического управления и электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования. 4. Работа со справочной литературой. 5. Работа с технической документацией		14
Учебная практика МДК 01.01 Составление структурных схем, комбинированных аналоговых и цифровых измерительных приборов. Составление структурных схем генераторов низких и высоких частот, генераторов импульсов. Разработка электрических принципиальных схем электронного усилителя. Разработка электрических принципиальных схем триггерных и генераторных устройств. Разработка и изготовление печатных плат по схеме электрической принципиальной Выполнение монтажа электроизмерительных приборов. Выполнение навесного монтажа Пайка мягким припоем Составление технологической карты подготовительных работ для проведения монтажа, технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики. Сборка и монтаж радиоаппаратуры на микросхемах.		36
МДК 01.02. Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением (ЧПУ)		108/98
Тема 2.1. Требования, предъявляемые к системам с ЧПУ. Классификация ЧПУ	Содержание	2
	1. Условие эксплуатации систем ЧПУ и ЦПУ. Способы обеспечения работоспособности систем. Конструкторско-технологические и эксплуатационные требования. 2. Контурные, позиционные и универсальные систем ЧПУ. Особенности каждой системы. Применение систем. Особенности систем с ЧПУ с замкнутым и разомкнутым контурами.	2
Тема 2.2 Структура и канал связи систем ЧПУ	Содержание	4
	1. Микропроцессорные средства управления. Микропроцессорная система. (МПС) Микроконтроллер. 2. Структура микропроцессорной управляющей вычислительной машины. Классификация МПС по назначению.	2

	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практические занятия	
	1. Составить упрощенную структурную схему управления станком	2
Тема 2.3 Устройства ЧПУ со схемой реализаций алгоритмов работы. Системы циклового программного управления (ЦПУ). Системы ЧПУ на базе микро ЭВМ	Содержание	6
	1. Классификация систем числового программного управления	2
	2. Назначение системы ЦПУ. Программируемый контроллер (ПК). Структурная схема ПК. Программируемый логический контроллер (ПЛК). Структурная схема микропроцессорной системы ЧПУ на базе микро-ЭВМ. Ведущие и ведомые модули МПС и выполняемые ими функции.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практические занятия	4
	1. Составление структурной схемы ЧПУ со схемой реализации алгоритмов работы на примере систем NC201M.	2
	2. Составление структурной схемы микропроцессорной системы ЧПУ на базе микро-ЭВМ.	2
Тема 2.4 Микропроцессорный цифровой следящий привод. Тиристорный преобразователь	Содержание	2
	1. Назначение и выполняемые задачи микропроцессорным ЦСП Функциональная схема микропроцессорного ЦСП. Основные элементы привода. Тиристорные и транзисторные преобразователи. Преобразователь перемещения в код- АЦП.	
	2. Тиристорный преобразователь. Структурная схема. Способы правления. Устройство управления тиристорным преобразователем. Структурная схема управления. Формирования сигналов управления тиристорными преобразователями. Структурная схема формирователя ФСУ с программируемой диодной матрицей (ПДМ).	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практические занятия	
	1. Составление структурная схема управления тиристорным преобразователем.	2
Тема 2.5. Особенности конструкции электронной части станка с ЧПУ	Содержание	8
	1. Расположение электронной части станка с ЧПУ. Модульный принцип конструирования узлов, устройств. Уровни конструктивных модулей	2

	2.Конструкции модулей низших уровней на основе печатных плат. Основные требования, предъявляемые к модулям уровни. Варианты установки корпусных элементов на платы. Конструкция модулей высших уровней.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практические занятия	
	1. Составление и оформление технического задания на разработку конструкции устройства.	2
	2. Расчет компоновочных характеристик модуля 1-ого уровня и	2
	3. Расчет габаритных размеров печатной платы (ПП).	2
Тема 2.6 Электрические соединения в конструкциях	Содержание	6
	1. Электрические соединения в конструкциях модулей и влияние их конструктивно-технологической реализации на электрические характеристики конструкцией. Электрические параметры проводов и кабелей применяемых в технических средствах.	2
	2. Гибкие шлейфы и кабели. Электрические контакты (временные постоянные и полупостоянные). Выбор электрических соединителей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практические занятия	
	1. Расчет основных электрических параметров монтажных проводов.	2
	2. Расчет интенсивности отказов электрического соединителя	2
Тема 2.7. Конструирование печатных плат	Содержание	8
	1. Основные определения и особенности печатного монтажа	2
	2. Расчет элементов печатного монтажа	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практические занятия	
	1. Расчет элементов печатного монтажа	2
	2. Выполнение чертежа печатной платы	2
	3. Выполнение сборочного чертежа устройства.	2
Тема 2.8. Волоконно-оптические линии передачи. Технологичность и надежность	Содержание	4
	1. Основа волоконно-оптической линии передачи-световод. Устройство и принцип действия световода. Конструкция цилиндрического и плоского кабеля. Технологичность конструкции. Показатели оценки технологичности. Пути повышения технологичности.	2

	2. Производственно-технологические факторы надежности. Культура производства. Несовершенство технологических процессов, нарушения технологического цикла, ошибки при выполнении сборочных и монтажных работ; загрязнённость рабочих мест, воздуха, оборудования и приспособлений, слабые входной и выходной качества продукции, недостаточная квалификация рабочих и инженерно-технических работников. Субъективные и объективные эксплуатационные факторы надежности. Способы повышения надежности в процессе эксплуатации аппаратно-программных систем.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практические занятия	
	1. Расчет технологичности конструкции электронного устройства	2
Тема 2.9. Технология изготовления печатных плат (ПП). Технология изготовления многослойных ПП	Содержание	6
	1. Особенности печатного монтажа. Требования, предъявляемые к материалам основания ПП. Применяемые материалы. Способы формирования рисунка и создания токопроводящего слоя. Фотошаблоны, их разновидности. Система автоматизированного проектирования и изготовления фотошаблонов. Основные методы изготовления печатных плат. Типовые маршруты изготовления ПП.	2
	2. Особенности изготовления МПП. Материалы, применяемые при изготовлении МПП. Основные методы изготовления МПП: метод металлизации сквозных отверстий, метод попарного прессования, метод послойного наращивания, метод открытых контактных площадок, метод выступающих выводов. Достоинства и недостатки каждого метода. Основные операции. Прессование МПП.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практические занятия	
	1. Разработка технологического маршрута МПП методом металлизации сквозных отверстий (МСО)	2
	2. Разработка технологического маршрута МПП конкретным методом.	2
	Содержание	4

Тема 2.10. Технология изготовления микросхем	1. Общие сведения о технологии изготовления ИМС. Основные операции, входящие в технологический процесс изготовления тонкопленочных ИМС. Требования к материалам и их виды. Методы подготовки поверхностей подложек. Методы нанесения тонких пленок. Применение фотолитографии в производстве ИМС. Получение рисунка тонкопленочных ИМС. Требования к материалам и их виды. Методы подготовки поверхности подложек. Методы нанесения тонких пленок. Материалы масок и методы их изготовления (монометаллические и биметаллические маски). Химические процессы в изготовлении рисунка пленочных ИМС. Основные операции, входящие в технологический процесс изготовления толстопленочных ИМС и требования, предъявляемые к ним. Пасты, применяемые для получения пассивных элементов толстопленочных ИМС. Трафаретная печать. Нанесение паст; режимы сушки.	2
	2. Методы подготовки номиналов тонкопленочных и толстопленочных резисторов и конденсаторов. Преимущества недостатки каждого метода. Основные этапы изготовления полупроводниковых ИМС. Механическая, химическая и электрохимическая обработка пластин. Методы получения полупроводниковых структур. Коммутационные платы микросборок. Типы тонкопленочных плат. Крепление подложек и кристаллов. Электрический монтаж кристаллов ИМС на коммутационных платах микросборок. Методы герметизации микросхем и микросборок	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практические занятия	
	1. Технология изготовления печатных плат.	2
Тема 2.11. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Сборка и испытания модуля 1	Содержание	10
	1. Компоненты волоконно-оптических устройств. Получение заготовок для волоконных световодов. Вытяжка волокна из заготовок. Производство волоконно-оптических кабелей. Технология соединения волоконно-оптических кабелей. Особенности контроля основных параметров волоконно-оптических кабелей	2

	2. Конструктивно-технологические особенности модулей первого уровня. Получение электрорадиоэлементов (ЭРЭ) и компонентов к монтажу (комплектация, входной контроль, рихтовка, формовка, обрезка, и лужение выводов ЭРЭ). Установка ЭРЭ и компонентов на ПП и их фиксация. Пайка элементов на ПП. Групповые методы пайки.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практические занятия	
	1. Проведение входного контроля электрорадиоэлементов	2
	2. Составление техпроцесса сборки узла на ПП	2
	3. Составление маршрутно-операционной платы на техпроцессе сборки на ПП	2
	4. Составлении схемы рабочего места для контроля ПП.	2
Тема 2.12. Сборка электронной части ЧПУ	Содержание	4
	1. Разновидности электрического монтажа блоков. Технология жгутового монтажа. Технологическое оборудование.	2
	2. Элементы фиксации жгута. Виды ленточных проводов: опресованные, тканые и печатные. Технология ленточного монтажа. Основные технологические операции: пайка, сварка, обжимка, прокалывание и врезание, накрутка. Технологический процесс сборки блоков и внутриблочного монтажа.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практические занятия	2
	1. Составление схемы сборочного состава и технологической схемы сборки устройства	2
Тема 2.13. Испытание электронной части ЧПУ	Содержание	4
	1. Испытание как основная форма контроля электронной части станка с ЧПУ Испытание опорных и серийных образцов. Приемосдаточные, типовые и периодические испытания	2
	2. Программа испытаний электронной части станков с ЧПУ. Испытание на механические воздействия. Электрические испытания.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практические занятия	2
	1. Испытания электронной части станка с ЧПУ	2
тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		10

Подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение ГОСТов и технологической документации. Работа с технической документацией. Подготовка программы автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании. Примерная тематика самостоятельной работы: - Изучение основных правил техники безопасности при монтаже и настройки станка с ЧПУ. - Изучение режимов управляющих программ. - Составление системы координат станка, программы, инструментов. - Изучение рабочих органов станка с ЧПУ. - Составление графика изменения скорости движения рабочего органа. - Составление характеристики неисправности в приборе станка с ЧПУ. - Составление паспорта токарного станка с ЧПУ. - Составление паспорта фрезерного станка с ЧПУ. - Составление паспорта сверлильного и расточного станка с ЧПУ. - Составление паспорта многоцелевого станка с ЧПУ.	
Примерная тематика домашних заданий 1. Подготовить доклад по теме: «Методы монтажа, применяемые при производстве специализированных изделий и систем», «Подвижный монтаж со свободным и с принудительным ритмом». 2. Подготовить рефераты на тему: «Статистический и профилактический контроль», «Механизация и автоматизация процессов монтажа», «Факторы, влияющие на выбор организационной формы монтажа. 3. Подготовить компьютерную презентация на тему: «Примеры построения условных графических изображений элементов схемы» 4. Изучение технической документацией по монтажу сужающих устройства трубопроводе природного газа. 5. Пользуясь дополнительной литературой подготовить сообщения о роли усилительных и генераторных устройств в системах автоматизации и системах контроля параметров ТП. Выполнение расчетов печатных проводников при конструировании печатных плат.	

Используя дополнительную литературу подготовить доклад и компьютерную презентацию по автоматизированной линии, применяемой для пайки печатных плат погружением в волну припоя. Используя дополнительную и справочную литературу, Интернет, подготовить доклад и компьютерную презентацию по нанoeлектронной технологии, по применению волоконной оптики в современном производстве. Разработка печатной платы по схеме электрической принципиальной. Конструктивное оформление проводников и функциональных элементов на печатных платах. Подготовить компьютерную презентация на тему: «Производство интегральных микросхем», «Волоконно-оптическая технология», «Вязка жгутов, монтаж жгутов в изделии» Выполнения расчетов по основным критериям надежности. Используя дополнительную литературу подготовить доклад и компьютерную презентацию по монтажу и наладке специальных электромашин и гиromоторов. Используя дополнительную и справочную литературу, Интернет, подготовить доклад и компьютерную презентацию по входному контролю комплектующих элементов механических устройств и электронных. Расчет интенсивности отказа. Подготовить компьютерную презентация на тему: «Функциональные элементы электрических схем, требования по формовке элементов электрических схем», «Наладка поплавкового гиpоузла». Подготовить доклад по теме: «Оборудование и стенды для наладки и испытаний контрольно-измерительных приборов». Подготовить компьютерную презентацию на тему: «Программируемый логический контроллер».	
Учебная практика МДК 01.02 Виды работ Монтаж и наладка электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Выполнение предмонтажных работ Выполнение монтажных работ отдельных элементных узлов . Выполнение практических заданий: Выполнение работы по сопряжению системы: станок - блок управления – компьютер. Наладка специальных узлов и приборов. Выполнение работ по ремонту, сборке, проверке, регулировке, испытанию, юстировке, монтажу приборов средней сложности со снятиемсхем. Монтаж электронных блоков станков с ЧПУ	36
Производственная практика	144

Виды работ

Наладка промежуточных реле различных типов постоянного и переменного тока. Регулировка напряжения срабатывания отпускания реле.

Настройка поляризованных реле. Проверка качества настройки по осциллографу. Перемотка обмоток реле

Настройка манометрических датчиков давления, разряжения.

Наладка электронных регуляторов типов РПиБ

Наладка электроизмерительных приборов

Настройка автоматических электронных мостов и потенциометров.

Настройка комплекта расходомера «датчик – вторичный прибор».

Наладка лентопротяжного механизма самопишущего прибора. Заправка лентоводителя. Настройка толкающей и нажимной части.

Получение навыков работы с программируемыми контроллерами.

Наладка токарного станка мод. 16K20ФЗРМ на обработку новой детали.

Работа со схемами электронных узлов и блоков измерительной аппаратуры

Работа со схемами первичных преобразователей, монтаж преобразователей по месту.

Работа с технической документацией по монтажу электронных устройств.

Работа с технической документацией по монтажу первичных преобразователей.

Подготовка и проведение монтажа контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.

Работа с технической документацией по монтажу станков с ЧПУ.

Предмонтажная проверка элементной базы фрезерного станка с ЧПУ.

Предмонтажная проверка элементной базы сверлильного станка с ЧПУ.

Выполнение монтажа электроизмерительных приборов и средств автоматики.

Выполнение монтажа электронных датчиков.

Выполнение монтажа сигнализаторов давления.

Проверка элементной базы.

Проверка средств измерения.

Проверка и монтаж вторичных приборов для измерения температуры

Выполнение монтажа систем автоматического управления станков с ЧПУ.

Монтаж электронного блока управления и сопряжения системы: станок - блок управления – компьютер.

Наладка систем измерения температуры

Наладка систем измерения давления

Наладка систем измерения расхода

Наладка систем измерения уровня.

Наладка автоматических регуляторов.

Наладка схем электропитания, Наладка схем сигнализации, защиты и блокировки. Комплексная наладка систем контроля и автоматического регулирования. Подготовка программ обработки деталей Настройка станка с ЧПУ на обработку партии деталей Ремонт, сборка, проверка, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптико-механических, пирометрических, автоматических, самопишущих и других приборов средней сложности со снятием схем. Слесарная обработка деталей по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой деталей. Составление и монтаж схем соединений средней сложности. Окраска приборов. Пайка различными припоями (медными, серебряными и др.). Термообработка деталей с последующей доводкой их. Определение твердости металла тарированными напильниками. Ремонт, регулировка и юстировка особо сложных приборов и аппаратов под руководством слесаря более высокой квалификации. Монтаж электронных блоков станков с ЧПУ (токарного, фрезерного, сверлильного).	
Промежуточная аттестация	
Всего	528

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Электротехники и основ электроники», «Электрических измерений», «Электронной техники и автоматического управления», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Мастерские «Электромонтажная», «Механообработки», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5. примерной основной образовательной по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : непосредственный.

2. Ким, Д.П. Основы автоматического управления : учебник и практикум для сред. проф. образования / Д.П. Ким. - Москва: Юрайт, 2019. – 276, [1] с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11687-8. – Текст : непосредственный.

3. Шишмарёв, В. Ю Автоматика : учебник для сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 280, [3] с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09343-8. – Текст : непосредственный.

4. Схиртладзе, А.Г. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина ; под ред. А.Н. Феофанова. - Москва: Академия, 2019. – 224, [4] с. - ISBN 978-5-4468-8175-8. – Текст : непосредственный.

5. Курбатов, П.А. Электроника: электронные аппараты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П.А. Курбатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10371-7. — Текст : непосредственный.

6. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13629-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов	- умение выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных производственных процессов, осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; - способность выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; - профессионально выполнять профилактические работы; - со знанием дела формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные процессы - обосновывать критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах; - определять назначение и принцип действия измерительного оборудования; - владеть знаниями основ автоматического управления; - определять правильное назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; - перечислять методы диагностики электронного оборудования и систем автоматического управления.	Текущий контроль в форме: - защиты практических и лабораторных занятий; - тестирование; - контрольных работ; - оценки результатов самостоятельно й подготовки обучающихся; Зачеты по учебные практики и производственной практике. экзамен (квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами	- уметь правильно принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение; - способность пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - правильно оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; - грамотно собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры	

	электрической цепи; - способность выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники. - владеть знанием основных правил построения чертежей и схем; - определение способов графического представления пространственных образов; - разбираться в основных положениях разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - определять физические процессы в электрических цепях; - знать методы расчета электрических цепей и преобразования электрической энергии; - способность определять область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.	
ПК 1.3 Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.	- способность разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; - качественно оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; - уметь осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации; - способность использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации. - разбираться в типах и конструктивных особенностях средств автоматизации технологических процессов, технических требованиях, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами, - способность правильно определять принципы выбора средств автоматизации технологических процессов, методики расчета	

	- правильно определять типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов, - знать технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами, - находить оптимальные принципы выбора средств автоматизации технологических процессов, - применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов, - знать нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации, правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов; - применять методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций, - соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов, а также правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации.	
ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления	- правильно определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - своевременно планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; - качественно обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; - в установленные сроки осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - правильно читать конструкторскую и технологическую документацию; - качественно выполнять графические изображения технологического	

	оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. - со знанием дела выполнять требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - обоснованно делать выбор основных этапов технологического процесса; - грамотно подбирать методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; - обоснованно выбирать формы и средства для сбора и обработки данных; - соблюдать правила чтения конструкторской и технологической документации	
ПК 1.5 Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления	- грамотно осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; - осуществлять электро- и радиомонтаж, -оценивать качество проведения монтажных работ; - согласно нормативным требованиям выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления и проведение монтажных работ; - оптимально подбирать принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса монтажа; - владеть основными понятиями об измерениях, - - определять методы и приборы электротехнических измерений. - соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- самостоятельно распознавать задачу, анализировать в профессиональном контексте, выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных

	- способность самостоятельно реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий; - демонстрировать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - владеть основными источниками информации и ресурсами для решения задач в профессиональном контексте; - применять необходимые алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - грамотно применять методы работы в профессиональной и смежных сферах, структуру плана для решения задач; - разработать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	занятиях в процессе учебной и производственной практики.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- способность правильно определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; - умение выделять наиболее значимое в перечне информации, грамотно оценивать практическую значимость результатов поиска и правильно оформлять результаты поиска; - своевременно применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - уметь использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач. - владеть номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - применять приемы структурирования информации; - определять формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	- умение определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности;	

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- правильно применять современную научную профессиональную терминологию; - грамотно определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - владеть информацией о содержании актуальной нормативно - правовой документации; - пользоваться современной научной и профессиональной терминологией; - применять возможные траектории профессионального развития и самообразования; - владеть знаниями основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов; порядком выстраивания презентации; - использовать информацию о кредитных банковских продуктах.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды, анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание требований к управлению персоналом, принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; - умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - владеть знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; - ознакомиться с основами проектной деятельности.	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - обладать знаниями об особенностях социального и культурного контекста; - владеть правилами оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- владеть умением описывать значимость своей специальности; - способность применять стандарты антикоррупционного поведения; - определять сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; - обладать знаниями стандартов антикоррупционного поведения и последствиях его нарушения;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- умение соблюдать нормы экологической безопасности; - способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - уметь организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - обладать знаниями правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - определять основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; - ориентироваться в основных направлениях изменения климатических условий региона.	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - определять роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - владеть знаниями об основах здорового образа жизни; условиях профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - владеть информацией о средствах профилактики перенапряжения.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - активно участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - иметь возможность кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - обладать способностью писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - владеть информацией об основных общеупотребительных глаголах (бытовой и профессиональной лексикой); лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностям произношения; правилам чтения текстов профессиональной направленности.	



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И
СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*Основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

27.02.04 Автоматические системы управления

Санкт-Петербург
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ
АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации; технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов;
Уметь	производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций; выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления;
Знать	нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем; методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM; нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; основы автоматического управления; правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления;

	методы контроля и регистрации параметров систем автоматического управления, методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; правила и методы настройки программно-технических средств АСУ;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 568

в том числе в форме практической подготовки – 180 часа

Из них на освоение МДК – 380 часов

в том числе самостоятельная работа - 22

практики, в том числе учебная 72 часов

производственная – 108 часов

Промежуточная аттестация – Экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ⁸	Промежуточная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК 02.01 Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления	250	36	230	86	16	20		36	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК 02.02 Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	132	36	130	60	-	2		36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108							108
	Промежуточная аттестация	Эм								
	Всего:	568	180	360	146	16	22	*	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
МДК 02.01 Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления		250/86
Раздел 1. Выполнение работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса		20/10
Тема 1.1. Эксплуатация приборов и устройств контроля температуры	Содержание	4
	1. Эксплуатация приборов и устройств контроля температуры. Измерение температуры и температурные шкалы.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Изучение приборов для измерения температуры. Термометры сопротивления. Электронный автоматический мост, потенциометр.	2
Тема 1.2. Эксплуатация приборов и устройств измерения давления и уровня	Содержание	4
	1. Эксплуатация приборов и устройств измерения давления и уровня	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Изучение приборов для измерения температуры. Термометры сопротивления. Электронный автоматический потенциометр.	1
	2. Изучение приборов для измерения давления, температуры.	1
Тема 1.3. Эксплуатация приборов и устройств измерения количества и расхода.	Содержание	4
	1. Эксплуатация оборудования по измерению количества и расхода.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
Тема 1.4. Эксплуатация приборов и устройств	Содержание	4
	1. Классификация их по способу передачи и каналам связи. Преимущества и недостатки.	2

измерения состава вещества	2. ТБ при автоматическом контроле и регулировании специальных параметров.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Изучение принципа действия и устройства хроматографа	1
	2. Изучение приборов для измерения концентрации водородных ионов	1
Тема 1.5. Контроль параметров электронного оборудования	Содержание	4
	1. Контроль параметров электронного оборудования	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Разработка структурной системы технического контроля изделий	2
Раздел 2. Контроль и анализ функционирования параметров систем в процессе эксплуатации		130/52
Тема 2.1. Схемы систем автоматического управления.	Содержание	8
	1. Типовые динамические звенья и их характеристики. Виды соединения типовых динамических звеньев	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практические занятия	
	1. Модуль ввода аналоговый МВА8, МВУ8. Программирование и настройка МВА8 МВУ8.	2
	2. Программирование и настройка регулятора ТРМ101	1
	3. Программирование и настройка ПИД-регулятора ТРМ251	1
	4. Программирование и настройка ПЛК154 оператора СП270	1
	5. Определение передаточной функции системы заданной структуры	1
Тема 2.2. Устойчивость линейных систем автоматического управления.	Содержание	8
	1. Основные понятия устойчивости.	4
	2. Алгебраические и частотные критерии устойчивости САУ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практические занятия	
	1. Определение устойчивости замкнутой системы по критерию Михайлова	1
	2. Определение по динамическим характеристикам свойства объекта	1
	3. Определение устойчивости системы по корням характеристического. Уравнения, устойчивости системы Гурвица	1
	4. Определение устойчивости САУ по критериям Найквиста	1
	Содержание	8

Тема 2.3. Исследование качества процесса управления.	1. Понятие о переходном процессе; построение переходного процесса по вещественной частотной характеристике.	4
	2. Оценка качества процесса регулирования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практические занятия	
	1. Определение показателей переходного процесса	2
	2. Построение переходного процесса по вещественной частотной характеристике методом единичной трапеции.	1
	3. Определения показателей качества переходного процесса по динамическим характеристикам	1
Тема 2.4. Точность систем автоматического управления в типовых режимах.	Содержание	8
	1. Установившейся режим систем автоматического управления, движение с постоянной скоростью, постоянным ускорением, по гармоническому закону.	4
	2. Определение ошибки регулирования по коэффициентам ошибок	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практические занятия	
	1. Определение точности САУ при выходном воздействии (движение с постоянной скоростью)	2
	2. Определение точности САУ (статическая и астатическая система) по коэффициентам ошибок	1
Тема 2.5. Методы улучшения качества процесса управления.	Содержание	6
	1. Методы повышения точности систем автоматического управления в установившемся режиме	4
	2. Корректирующие устройства систем автоматического управления и их выбор	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Определение передаточной функции следящей системы, охваченную ЖОС.	1
	2. Построение желаемой ЛАЧХ следящей системы, исходя из заданных требований по точности устойчивости, быстродействию	1
Тема 2.6. Методы проектирования и расчета следящих систем	Содержание	8
	1. Построение заданной логарифмической амплитудно-частотной характеристики в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству систем.	4

	2. Демпфирование следящей системы.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практические занятия	
	1. Определение быстродействия следящих систем	2
	2. Демпфирование следящей системы последовательным интегрирующим контуром; с помощью обратной связи	1
	3. Построение логарифмических характеристик системы, по 2-м ЛЧХ динамических звеньев.	1
Тема 2.7. Цифровые системы автоматического управления	Содержание	8
	1. Определение цифровых систем автоматического управления	4
	2. Структурные схемы цифровых систем	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практические занятия	
	1. Составление эквивалентных схем логических элементов. Преобразования логических формул	2
	2. Составление схемы логического устройства; структурных схем цифровой САУ.	1
	3. Проектирование дешифраторов и шифраторов	1
Тема 2.8. Микропроцессорные системы.	Содержание	12
	1. Базовая структура ЭВМ как микропроцессорной системы. Архитектура и принципы функционирования микропроцессорной системы	10
	2. Обмен информации с внешними устройствами.	
	3. Запоминающие устройства микропроцессорных систем	
	4. Современные микро ЭВМ на основе микропроцессорных комплексов.	
	5. Программное обеспечение микропроцессорной системы в приборах управления.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Электрические цепи в релейной схеме. Определение двоичных состояний.	2
Тема 2.9. Микроконтроллеры.	Содержание	22
	1. Состав семейств. Архитектура, модульный принцип построения.	18
	2. Процессорное ядро микроконтроллера. Типы операндов, способы адресации.	
	3. Система команд. Система прерываний.	
	4. Порты ввода/вывода (параллельный и последовательный интерфейс).	
	5. Устройства управления и синхронизации	

	6. Особые режимы и развитие микроконтроллеров	
	7. Интегрированные среды разработки программного обеспечения для семейств микроконтроллеров	
	8. Программирование микроконтроллера на языке ассемблера	
	9. Взаимодействие микроконтроллера с объектами управления	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практические занятия	4
	1. Изучение системы команд микроконтроллера. Изучение интегрированной среды разработки программного обеспечения для семейства МК. Программирование микроконтроллера на языке ассемблера.	1
	2. Изучение взаимодействия микроконтроллера с объектами управления; схемы системы управления с автономными микроЭВМ.	1
	3. Изучение структурной схемы многомикропроцессорной системы управления; одноконтурной и многоконтурной системы управления с микро ЭВМ	1
	4. Изучение структурной схемы базового микропроцессорного модуля А330-25; ремиконта.	1
Тема 2.10. Преобразователи информации и их работа.	Содержание	4
	1. Разновидности преобразователей информации, используемых в составе цифровых устройств.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Изучение параметров и характеристик промышленных плат ввода/вывода информации	2
Тема 2.11. Особенности микропроцессорных систем в сфере профессиональной деятельности	Содержание	12
	1. Общие сведения о коммуникационных микроконтроллерах	6
	2. Общие сведения о микропроцессорах цифровой обработки сигналов	
	3. Промышленные микроконтроллеры	
	4. Встроенные микропроцессорные системы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практические занятия	
	1. Технология работы с каталогами коммутационных контроллеров; промышленных микроконтроллеров и компьютеров.	2
	2. Изучение способов дешифрации адреса; структуры магистрали ЭВМ.	1
	3. Подключение внешних устройств к системной магистрали.	1

	4. Разработка типовых программ обработки информации на Ассемблере.	1
	5. Изучение средств ввода аналоговой информации в контроллер	1
Тема 2.12. Контроль работы персональных компьютеров и периферийных устройств.	Содержание	12
	1. Системы автоматического диагностирования и восстановления	6
	2. Виды программного аппаратного и комбинированного контроля.	
	3. Типовые алгоритмы поиска неисправностей.	
	4. Сервисная аппаратура для диагностики сети	
	5. Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач	
	6. Обслуживание серверов и рабочих станций	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практические занятия	
	1. Использование встроенных функций BIOS для аппаратного контроля. Установка драйверов внешних устройств. Запись информации на носители, архивация данных	2
	2. Контроль и диагностика ОЗУ; каналов ввода-вывода	1
	3. Комплексы диагностирования макроЭВМ. Управление файловыми ресурсами компьютеров.	1
	4. Настройка оборудования для работы на выделенных линиях. Подключение и настройка модемов. Работа с удаленными компьютерами.	1
	5. Диагностические утилиты протокола TCP/IP. Электроснабжение, освещение и пожарная безопасность.	1
Тема 2.13. Контроль работы персональных компьютеров и периферийных устройств.	Содержание	18
	Создание информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.	14
	1. Общая характеристика процесса проектирования информационных систем и сетей	
	2. Исходные данные для проектирования	
	3. Разработка функциональной модели.	
	4. Принципы многоуровневой организации локальных и глобальных сетей ЭВМ.	
	5. Управление проектом информационных систем и сетей	
	6. Обеспечение безопасности телекоммуникационных связей	
	7. Анализ и оценка производительности информационных систем и сетей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практические занятия	
	1. Техническое задание. Проектирование системы. Динамические структуры данных.	1

	2. Расчет Ethernet-сетей, состоящих из сегментов различных топологий. Монтаж кабельных сред. Определение максимальной производительности сети Ethernet.	1
	3. Изучение сетевого адаптера; коммутаторов. Расчет локальной вычислительной сети. Отключение-подключение портов Построение и настройка одноранговых сетей.	1
	4. Установка сетевых операционных систем. Формирование домена и подключение к нему рабочих станций. Совместное использование периферийного оборудования	1
Раздел 3. Снятие и анализ показаний приборов.		16/6
Тема 3.1. Датчики температуры, датчики давления, расходомеры и счетчики	Содержание	8
	1. Снятие и анализ температурных режимов.	6
	2. Приборы для измерения разности давлений, избыточного, абсолютного давлений, давления-разряжения.	
	3. Приборы для измерения расхода.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Работа с эксплуатационной документацией на термопреобразователь микропроцессорный – ТХАУ Метран - 271МП; термопреобразователь термоэлектрическими – ТХА Метран – 231 и ТХК Метран -232	1
	2. Работа с эксплуатационной документацией на датчик давления Rosemount3051S, Метран –100, Метран – 55 для специальных применений; на расходомеры Rosemount 3051SFC и 3095MFC на базе диафрагм Rosemount серии 405; ОНТ Annubar Метран-350, Rosemount 3051SFA, Rosemount 3095MFA; Метран-150RFA; Метран-360.	1
Тема 3.2. Уровнемеры	Содержание	4
	1. Типы уровнемеров.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	
	1. Работа с эксплуатационной документацией на уровнемер Rosemount 3102(или 3105); Rosemount 3301; на волновой уровнемер Rosemount 5302.	2
Тема 3.3. Функциональная аппаратура. Вторичные приборы	Содержание	4
	1. Характеристика блоков питания.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практические занятия	

	1. Работа с эксплуатационной документацией на блок питания Метран-602, 608; автономный цифровой индикатор Метран-620; многоканальный регистратор Метран-900.	2
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) в форме консультаций по заданию к темам курсового проекта. тематика курсовых работ (проектов): 1. Программирование микропроцессорного контроллера электропривода постоянного тока 2. Разработка PIC-контроллера устройства измерения временных величин сигналов 3. Разработка структурной, принципиальной схемы, алгоритма и программы управления скоростью электропривода 4. Разработка алгоритма, программы на языке команд микропроцессора расчет АЧХ. цифрового фильтра 5. Разработка и программирование системы автоматических звонков в учреждении образования 6. Разработка программ моделирования передаточных функций 7. Разработка принципиальной схемы, алгоритма управления цифрового синтезатора частотно– модулированных сигналов 8. Разработка информационного канала, алгоритма и программы управления автоматизированным электроприводом 9. Выбор и программирование автоматизированных средств процесса испытаний резисторов проволоочных. 10 Разработка программы расчёта интегральной микросхемы 11. Программирование системы управления светодиодной информационной панели 12. Разработка и описание алгоритма, отладка рабочей программы на языке команд микропроцессора. цифрового полосового фильтра 13. Получение прошивки программы для памяти микроконтроллера автомобильных часов-термометра-вольтметра 14. Проектирование устройства логического управления (разработка электронного автомата) 15. Выбор системы обработки информации и программирование контроллера цифрового дозиметра 16. Разработка принципиальной схемы контроллера, расчет платы, алгоритма управляющей программы автоматизированной системы защиты и контроля доступа в помещение 17. Программирование многофункциональных контроллеров ВЗУ 18. Программатор PIC контроллеров и микросхем памяти I2C (IIC) EEPROM 19. Разработка программы управления промышленным роботом на базе контроллера SIMATIC S5 фирмы SIEMENS. 20. Восьмиканальное микропроцессорное устройство измерения и стабилизации температуры 21. Разработка и программирование микропроцессорного устройства измерения и стабилизации скорости вращения электродвигателя 22. Разработка программы расчета параметров усилителей низкой частоты 23. Многопроцессорная отказоустойчивая вычислительная система 24. Автоматическая система управления процессом испытаний электропривода лифтов 25. Программируемый контроллер для управления механизмам.		

26. Расчет расхода тепла и газа на базе контроллера DevLink-C1000 27. Разработка микропроцессорной системы на основе микроконтроллера управления шаговым двигателем 28. Разработка микропроцессорной системы цифрового термометра на базе микроконтроллера 29. Проектирование микропроцессорной системы на основе микроконтроллера K1816BE31 30. Разработка микропроцессорной системы на базе микроконтроллера для пожарной сигнализации. 31. Проектирование принципиальной схемы, программного обеспечения микропроцессора и печатной платы устройства контроля позиционирования исполнительного механизма 32. Проектирование принципиальной схемы и разработка программного обеспечения устройства индикации на основе 8-битного AVR микроконтроллера	
тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 02.01 Самостоятельная работа при изучении темы 1.1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа с технической документацией. Выполнение расчетов по профилю дискового кулачка. Построение графика перемещений, скоростей и ускорений толкателей кулачкового привода при наиболее распространенных законах их движения. Изучение правил эксплуатации токарных станков с ЧПУ. Составление таблицы типовых отказов и методов их устранения для фрезерных станков с ЧПУ. Ознакомление с системой смазки станка, периодичностью, применяемыми материалами. Составить карту смазки. Изучение особенности эксплуатации и технического обслуживания многоцелевых станков с ЧПУ. Самостоятельное изучение паспорта и руководства по эксплуатации станка с ЧПУ. Освоение навыками безопасности труда и организацией рабочего места при техническом обслуживании станков.	20
тематика домашних заданий Подготовить доклад и компьютерную презентация по теме: «Типы термопар и термометров сопротивления, схемы подключения», «Типы приборов, измеряющих давление и уровень», «Преобразователи давления и разряжения», «Системы автоматического дозирования». Подготовить рефераты на тему: «Дилатометрические сигнализаторы температуры», «Типы терморегуляторов», «Принципы измерения температуры технологических объектов», «Электронные вакуумметры», «Сигнализаторы давления», «Индукционные расходомеры, особенности конструкции», «Ультразвуковые расходомеры область применения», «Приборы для определения загазованности производственных помещений», «Сигнализаторы потока и протока». Изучение технической документацией по типам термосопротивлений и термопар.	

Составление опорного конспекта в соответствии с темой занятий, используя учебную и техническую литературы. Используя Интернет, информационный и производственно-практический журнал «Мир измерений», подготовить доклад: «Приборы используемые для измерения давления в современных технологических процессах». Подготовить доклад по теме: «Методы и приемы технического обслуживания станков с ЧПУ». Подготовить реферат по теме «Вспомогательные механизмы станков с ЧПУ и их техническое обслуживание». Ознакомление с бирочной системой, применяемой при эксплуатации металлообрабатывающих станков.	
Самостоятельная работа при изучении темы 1.2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с методами и контролем качества обработки деталей на автоматических и полуавтоматических станках. Изучение конструкции высокомоментных асинхронных двигателей. Подготовить доклады на тему: «Замена морально и физически устаревших систем ЧПУ управления на современные системы ЧПУ», «Замена морально и физически устаревших программно-логических контроллеров на современные контроллеры». «Контроль качества обработки деталей: критерии оценки качества, дефектация» «Наладка автоматов и полуавтоматов: основные этапы, их содержание, последовательность выполнения, основные и вспомогательные операции, контроль». Систематизация неисправностей электронного оборудования систем ЧПУ, причина их возникновения и методы устранения. Ознакомление с дефектами при обработке деталей: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Изучение техники безопасности труда и организации рабочего места при выполнении работ по ТО оборудования. Работа со справочной литературой.	10
тематика домашних заданий Подготовить выступление с примерами по операциям над числами с плавающей точкой, MMX, SSE и операции SSE2. Используя дополнительную и справочную литературу, Интернет, подготовить доклад и компьютерную презентацию на темы «История создания и развития микропроцессоров фирмы Intel», «Процессоры семейства x86», «Современные 32 и 64-разрядные микропроцессоры», «Процессоры фирм AMD, Cyrix, IBM, Motorola, HP, SUN и др», «Основные направления развития МП», «Организации памяти современных ЭВМ», «Использование микропроцессорных комплексов и комплектов для построения микроЭВМ» Подготовить доклад на тему: «Супер-скалярная архитектура микропроцессора», «Регистры общего назначения, сегментные регистры, регистр флагов, регистры данных, регистр тегов, регистр состояния, регистр управления FPCR, регистры-указатели команд и данных, регистры управления», «Современная микропроцессорная техника и ее роль в автоматизированных системах управления в технологических процессах».	

Составить программу тестирования электрического счетчика. Составить программу управления гирляндой. Составить программу используя язык ассемблер. Составления простейших программ, для управление освещением и охранной сигнализации на ИК-лучах. Подготовить доклад на тему: «Современные электроимпульсные, электроискровые и ультразвуковые станки и установи, их обслуживание и наладка». Ознакомление с токарными автоматами и полуавтоматами, работающих в составе автоматических линий, их компоновка, классификация, применение. Используя дополнительную и справочную литературу, интернет, подготовить доклад по гибким производственным линиям (ГПЛ) и участкам (ГАУ). Подготовить рефераты на тему: «Перспективы применения станков с ПУ и ПР в металлообрабатывающем производстве», «Возможные конструкционные изменения узла, направленные на повышение точности, надежности и долговечности». 1. Изучение метода исключения (локализации) и метода сравнения отыскания неисправности станка. 1. Ознакомление с системой смазки станка, периодичностью и применяемыми материалами. 2. Изучение методов отключение-подключение портов. Самостоятельная работа при изучении темы 1.3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка программы автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании. Подготовка управляющих программ для токарных станков, оснащенных УЧПУ класса CNC. Изучение цифровой индикации станков с ЧПУ, по эксплуатационным документам. Изучение электронного измерителя размера (кромкоискателя, датчика касания), по эксплуатационным документам. Изучение универсального стрелочного индикатора, по эксплуатационным документам. Работа со справочной литературой. Работа с технической документацией.	
тематика домашних заданий 1.Используя дополнительную литературу и справочную литературу, Интернет, подготовить доклад на тему: «Метран – 49 коррозионностойкий», «Условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов», «Метран -22-АС-1», «Регистратор Метран-900», «Видеографический регистратор Метран-961», «Оптимальные значения выходных сигналов электронных блоков станков с ЧПУ».	

2.Подготовить компьютерную презентация на тему: «Малогабаритные датчики давления и уровня», «Типы вторичных приборов от компании ПГ «Метран» и ООО НПП "ЭЛЕМЕР", «Бесконтактные ультразвуковые уровнемеры», «Малогабаритные датчики давления и уровня». 3.Используя дополнительную и справочную литературу, Интернет, подготовить доклад и компьютерную презентацию по программноносителям станков с ЧПУ. 4.Подготовить реферат на тему: «Типы контактных уровнемеров», «Термопреобразователи микропроцессорные», «Коррозионные датчики давления», «Цифровые дисплеи», применяемые в станках с ЧПУ».		
МДК 02.02. Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением		132/60
Раздел 1. Организация эксплуатации станков с ЧПУ		20/4
Тема 1.1. Эксплуатации станков с ЧПУ	Содержание	12
	1. Структура технологического отдела эксплуатации станков с ЧПУ.	10
	2. Техническая документация по эксплуатации станков с ЧПУ	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практические занятия	
Тема 1.2. Техническое обслуживание станков с ЧПУ	1. Заполнение журнала учета профилактических работ.	2
	Содержание	8
	1. Техническое обслуживание станков с ЧПУ.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практические занятия	
Тема 2.1. Контроль функционирования параметров электронного оборудования систем ЧПУ	1. Оформление технической документации по ТО станков: основные правила.	2
	Раздел 2. Контроль и анализ функционирования параметров систем в процессе эксплуатации	36/16
	Содержание	26
	1. Неполадки в работе приспособлений и узлов оборудования.	8
	2. Проверка функционирования блоков ЧПУ.	
	3. Проверка функционирования персональных компьютеров	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практические занятия	
	1. Проверка работоспособности частотного преобразователя.	2
	2. Прозвонка соединительных проводов и кабелей	2
	3. Ревизия блока питания драйверов электродвигателей станков.	2
	4. Подготовка токарного станка к наладке.	2

	5. Настройка операционной системы ПК.	2
	6. Проверка работоспособности периферийных устройств	2
	7. Заполнение журнала учета профилактических работ	2
Тема 2.2. Создание информационных систем и сетей при эксплуатации станков с ЧПУ	Содержание	10
	1. Создание информационных систем и сетей при эксплуатации станков с ЧПУ	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практические занятия	
	1. Токарные автоматы и полуавтоматы, работающие в составе автоматических линий	2
Раздел 3. Снятие и анализ показаний приборов		46/34
Тема 2.3. Приборы контроля станков с программным управлением	Содержание	46
	1. Контрольно-измерительные приборы станков с ЧПУ	12
	2. Приборы для наладки устройств ЧПУ	
	В том числе практических и лабораторных занятий	34
	Практические занятия	
	1. Ознакомление с прибором для замера шероховатости	2
	2. Контроль готовности станка к работе.	4
	3. Контроль работы станка при выполнении программы.	4
	4. Проверка измерительных линий станка.	4
	5. Проверка блоков индикации.	4
	6. Применение датчиков температуры для коррекции привода подачи.	4
	7. Программа тестирования электрического счетчика	4
	8. Настройка жидкокристаллического дисплея.	4
	9. Применение звуковой сигнализации работы станка с ЧПУ.	4
тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 02.02 Самостоятельная работа при изучении темы 2.1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа с технической документацией. Выполнение расчетов по профилю дискового кулачка.		2

Построение графика перемещений, скоростей и ускорений толкателей кулачкового привода при наиболее распространенных законах их движения. Изучение правил эксплуатации токарных станков с ЧПУ. Составление таблицы типовых отказов и методов их устранения для фрезерных станков с ЧПУ. Ознакомление с системой смазки станка, периодичностью, применяемыми материалами. Составить карту смазки. Изучение особенности эксплуатации и технического обслуживания многоцелевых станков с ЧПУ. Самостоятельное изучение паспорта и руководства по эксплуатации станка с ЧПУ. Освоение навыками безопасности труда и организацией рабочего места при техническом обслуживании станков.	
Учебная практика МДК 02.02 Виды работ 1. Контроль и анализ системы управления температурными режимами 2. Контроль и анализ параметров давления в различных системах управления подачей природного газа. 3. Контроль и анализ параметров по расходу воды на охлаждение заготовок. 4. Изучение технической документации по эксплуатации станков с ЧПУ 5. Ознакомление с последовательностью комплексной проверки станка с ЧПУ после проведения ТО. 6. Освоение тест-программ, применяемых при неудовлетворительной работе станка. 7. Заполнение агрегатного журнала и журнала технического обслуживания станков.	36
Производственная практика Виды работ Изучение структурной схемы контроллера «Ремиконт -110». Изучение структурной схемы контроллера «Ремиконт -112». Обслуживание контроллера «Ремиконт -110». Обслуживание контроллера «Ремиконт -112». Выполнения программирования контроллеров. Программирование регуляторов «П», «ПИ», «ПД» и ПИД». Ознакомление с УЧПУ с применением микро-ЭВМ на микропроцессорах. Ознакомление с элементной базой микроэлектроники, применяемой в электроавтоматике станка с ЧПУ. Введение в систему станка диагностических устройств. Ознакомление с регулировкой частоты вращения и изменение направления как программным методом, так и вручную. Создание УЧПУ, управляющих как отдельными станками, так и группой станков. Изучение документации по управлению от ЭВМ комплекта станков. Объединение локальных сетей с помощью маршрутизаторов. Изучение технической документации САУ температурными режимами. Контроль и анализ системы управления температурными режимами с помощью термопреобразователей микропроцессорных-ТСПУ Метран - 276МП .	108

Контроль и анализ системы управления температурными режимами с помощью термопреобразователей термоэлектрических – ТХК Метран -232.

Контроль и анализ системы управления температурными режимами с помощью термопреобразователей термоэлектрических-ТХА Метран – 231.

Изучения схем управления контроллером по сбору и обработки информации.

Разработка программ по регулированию параметров ТП с помощью «П», «ПИ», «ПД» и ПИД» законов регулирования.

Построения локальной сети отображения информации с контроллером.

Работа со схемами управления уровнем воды в барабане котлоагрегата ДКВР.

Работа со схемами управления соотношением «газ – воздух».

Работа со схемами управления разряжения в топке котлоагрегата КВГМ-100.

Работа со схемы управления тепловыми режимами в ДСП.

Работа со схемами управления газовой фазой в ДСП.

Контроль и анализ параметров давления в системе управления подачей природного газа.

Контроль и анализ параметров по расходу воды на охлаждение заготовок.

Техническое обслуживание электронных блоков агрегатных станков.

Ремонт электронного оборудования станков с ЧПУ.

Диагностика работоспособности станка с ЧПУ.

Применение ПК для контроля параметров электронного оборудования станков с ЧПУ.

Ознакомление с информационными системами ЧПУ металлообрабатывающих цехов.

Измерение температуры пара на выходе с котлоагрегата ДКВР, с помощью интеллектуальных преобразователей температуры в системах автоматического управления (САУ).

Измерение температуры воды с помощью термопреобразователей микропроцессорных – ТХАУ Метран - 271МП в САУ.

Измерение температуры в ДСП, ЭСПЦ, с помощью термопреобразователей термоэлектрических – ТХА Метран – 231 в САУ.

Измерение давления воды подаваемой в ТП на ОАО «ОЭМК», с помощью датчики Rosemount 3051CA.

Измерение абсолютного давления с помощью датчики Метран-150ТА.

Измерение избыточного давления с помощью датчики Метран-55-ДИ.

Измерение расхода воды с помощью расходомера Rosemount серии 8800D .

Измерение расхода газа при подаче на газорезку заготовок с помощью счетчика Метран-331. Измерения уровня воды в закрытом резервуаре с помощью уровня Rosemount 3051S-L Измерение уровня воды в резервуаре с помощью контактного уровнемера Rosemount 5301 . Измерение уровня воды с помощью бесконтактного ультразвукового уровнемера Rosemount 3105.

Работа с блоками питания Метран-600М.

Работа с импульсными источниками питания постоянного тока Метран-601Б.

Работа с многоканальным регистратором Метран-900 (сбор информации с датчиков температуры).

Работа на портативном калибраторе давления Метран-517. Получение навыков при снятии показаний по шкалам продольного и поперечного движения суппорта. Ознакомление с измерительной оснасткой станка: датчики положения, центроискатели, индикаторы, приборы для определения геометрических размеров деталей и инструмента и т.д. Настройка манометрических датчиков давления, разряжения. Наладка цифрового дисплея. Ознакомление с мониторингом предприятия для контроля работы станка с ЧПУ. Контроль оперативной информации современных систем ЧПУ с помощью ПК. Изучение и работа с программой H-Master. Изучение HART – мультиплексора Метран – 670. Изучение и программирование теплоэнергоконтроллера ТЭКОН -17. Изучение и программирование теплоэнергоконтроллера ИМ2300. Изучение конфигурационной программы HART-Master. Работа с конфигурационной программой HART-Master. Работа с теплоэнергоконтроллером ИМ2300. Работа с теплоэнергоконтроллером ТЭКОН -17. Работа с мультиплексором Метран – 670. Освоение тест-программ, применяемых при неудовлетворительной работе периферийных устройств. Выполнение тестовых задач по определению работоспособности контроллеров Определение структуры контроллера на основании технического задания. Составления алгоритма работы контроллера. Программирование контроллеров. Комплексная проверка станка с ЧПУ. Ознакомление с библиотекой управляющих программ с энергонезависимой памятью устройств ЧПУ. Профилактический осмотр, выполнение тестовых задач по определению работоспособности контроллеров. Программирование контроллера «Ремиконт-110» Программирование контроллера «Ремиконт-112» Поверка и калибровка измерительных преобразователей давления. Работа на стендах калибровки СИ в полуавтоматическом режиме. Настройка режимов работ системы ЧПУ типа CNC: - режим ввода информации. - автоматический режим. - режим вмешательства оператора в процесс автоматического управления. - ручной режим. - режим редактирования. - режим вывода информации УП на внешние устройства.	

- режим вычислений требуемых величин. - дисплейный режим. - режим диагностирования.	
Промежуточная аттестация	Эм
Всего	568

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Электротехники и основ электроники», «Электрических измерений», «Электронной техники и автоматического управления», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Мастерские «Электромонтажная», «Механообработки», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5. примерной основной образовательной по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : непосредственный.

2. Ким, Д.П. Основы автоматического управления : учебник и практикум для сред. проф. образования / Д.П. Ким. - Москва: Юрайт, 2019. – 276, [1] с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11687-8. – Текст : непосредственный.

3. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 280, [3] с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09343-8. – Текст : непосредственный.

5. Схиртладзе, А.Г. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина ; под ред. А.Н. Феофанова. - Москва: Академия, 2019. – 224, [4] с. - ISBN 978-5-4468-8175-8. – Текст : непосредственный.

6. Курбатов, П.А. Электроника: электронные аппараты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П.А. Курбатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10371-7. — Текст : непосредственный.

7. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13629-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	- умение производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; - способность анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации, - производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического систем автоматического управления; - применение нормативных требований по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; - знание методов эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем и методов перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM.	Текущий контроль в форме: - защиты практических и лабораторных занятий; - тестирование; - контрольных работ; - оценки результатов самостоятельной подготовки обучающихся; Зачеты по учебные практики и производственной практике. экзамен (квалификационн ый по профессионально му модулю.
ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации	- выполнение контроля и проведение анализа систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; - умение анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций; - применение нормативных требований по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; - демонстрация знаний методов эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; - знание основ автоматического управления, правил эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; - назначение электронного оборудования и систем автоматического управления;	

	- определение методов контроля и регистрации параметров систем автоматического управления.	
ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.	- способность выполнять профилактические работы; - производить планово-предупредительный ремонт; - определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления; - применять методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; - демонстрация знаний правил и методов технического обслуживания программно-технических средств АСУ, настройки программно-технических средств АСУ.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- самостоятельно распознавать задачу, анализировать в профессиональном контексте, выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - способность самостоятельно реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий; - демонстрировать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - владеть основными источниками информации и ресурсами для решения задач в профессиональном контексте; - применять необходимые алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - грамотно применять методы работы в профессиональной и смежных сферах, структуру плана для решения задач;	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях в процессе учебной и производственной практик.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- способность правильно определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска,	

информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности задач	структурировать получаемую информацию; - умение выделять наиболее значимое в перечне информации, грамотно оценивать практическую значимость результатов поиска и правильно оформлять результаты поиска; - своевременно применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - уметь использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач. - владеть номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - применять приемы структурирования информации; - определять формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- умение определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; - правильно применять современную научную профессиональную терминологию; - грамотно определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	

	- владеть информацией о содержании актуальной нормативно - правовой документации; - пользоваться современной научной и профессиональной терминологией; - применять возможные траектории профессионального развития и самообразования; - владеть знаниями основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов; порядком выстраивания презентации; - использовать информацию о кредитных банковских продуктах.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды, анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание требований к управлению персоналом, принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; - умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - владеть знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; - ознакомиться с основами проектной деятельности.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - обладать знаниями об особенностях социального и культурного контекста; - владеть правилами оформления документов и ~~устных~~ устных сообщений.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	- владеть умением описывать значимость своей специальности; - способность применять стандарты антикоррупционного поведения; - определять сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности; - обладать знаниями стандартов антикоррупционного поведения и последствиях его нарушения;	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- умение соблюдать нормы экологической безопасности; - способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - уметь организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - обладать знаниями правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - определять основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; - ориентироваться в основных направлениях изменения климатических условий региона.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - определять роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - владеть знаниями об основах здорового образа жизни; условиях профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - владеть информацией о средствах профилактики перенапряжения.	

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - активно участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - иметь возможность кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - обладать способностью писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - владеть информацией об основных общеупотребительных глаголах (бытовой и профессиональной лексикой); лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностям произношения; правилам чтения текстов профессиональной направленности.	



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, РЕМОНТА
И ЗАМЕНЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*Основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов
среднего звена по специальности
27.02.04 Автоматизированные системы управления*

*Санкт-Петербург
2023 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, РЕМОНТА И ЗАМЕНЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления
ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
ПК 3.4.	Консультировать пользователей автоматических систем управления

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления выполнять техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов
Уметь	выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов; производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ
Знать	типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборы и средства автоматического управления, виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации, теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; типовые схемы автоматизации основных технологических процессов; структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации;

	возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем; принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем; требования законодательства Российской Федерации, нормативно-технические и руководящие документы на объекты управления АСУ; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 402 часа

в том числе в форме практической подготовки – 180 часов

Из них на освоение МДК 216 часов

в том числе самостоятельная работа - 14

практики, в том числе учебная – 72 часов

производственная – 108 часов

Промежуточная аттестация – Эм – 6 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ⁹	Промежуточная	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК 03.01 Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления	154	36	144	72		14		36	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	МДК 03.02 Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	62	36	158	22		10		36	

⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ОК 06, ОК 07, ОК 09										
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108							108
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	402	180	302	94	16	*	*	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
МДК. 03.01 Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления		402/72
Тема 1. Основы монтажа электронных компонентов	Содержание	10
	1. Основы электроники и электротехники при проведении монтажных работ.	6
	2. Монтаж резисторов. Общие сведения. Маркировка. Классификация. Особенности монтажа.	
	3. Монтаж конденсаторов. Общие сведения. Маркировка. Классификация. Особенности монтажа.	
	4. Монтаж диодов. Общие сведения. Маркировка. Классификация. Особенности монтажа.	
	5. Монтаж биполярных транзисторов. Общие сведения. Маркировка. Классификация. Особенности монтажа.	
	6. Монтаж полевых и IGBT-транзисторов. Общие сведения. Маркировка. Классификация. Особенности монтажа.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 1. Монтаж электрических схем с использованием резисторов.	1
	Практическое занятие 2. Монтажа электрических схем с использованием конденсаторов.	1
	Практическое занятие 3. Монтаж электрических схем с использованием диодов.	1
	Практическое занятие 4. Монтаж электрических схем с использованием транзисторов.	1
Тема 2. Электротехническое черчение	Содержание	10
	1. Требования к оформлению тестовых документов.	6
	2. Требования к оформлению схем электрических принципиальных.	
	3. Требования к оформлению схем электрических соединений, подключений, функциональных, структурных.	
	4. Требования к оформлению печатных плат.	

	5. Требования к оформлению сборочных чертежей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 5. Оформление чертежа печатной платы.	4
Тема 3. Технология монтажа специализированных изделий и систем автоматического управления	Содержание	12
	1. Основные понятия и определения. Классификация изделий согласно ГОСТу. Неспецифицированные и специфицированные изделия.	10
	2. Сущность технической подготовки производства. Основные этапы технической подготовки производства: конструкторская подготовка, технологическая подготовка, организационная подготовка.	
	3. Организационные формы монтажа. Виды организационных форм монтажа: стационарный, подвижный, стационарно-подвижный. Факторы, влияющие на выбор организационной формы монтажа. Классификационная схема организационных форм монтажа.	
	4. Методы монтажа. Нормативные требования по проведению монтажных работ.	
	5. Технологическая подготовка производства по проведению монтажа. Основные этапы разработки технологического процесса монтажа. Требования к спроектированному технологическому процессу монтажа.	
	6. Технологическая документация: перечень и содержание.	
	7. Система контроля технологического процесса монтажа. Статистический и профилактический контроль. Повышение производительности труда при монтаже.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 6. Изучение нормативных требований по проведению монтажных работ	2
Тема 4. Системы автоматизированного проектирования (CAD-системы)	Содержание	16
	1. Проектирование схемы электрической принципиальной в САПР.	6
	2. Проектирование платы печатной в САПР.	
	3. Подготовка к изготовлению печатной платы в САПР.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Практическое занятие 7. Проектирование схемы электрической принципиальной датчика движения по линии в САПР.	2
	Практическое занятие 8. Создание элементов схемы в САПР.	4
	Практическое занятие 9. Проектирование платы печатной датчика движения по линии в САПР.	4
	Содержание	24

Тема 5. Монтаж электронного оборудования	1. Конструктивно-технические особенности узлов на печатных платах.	6
	2. Подготовка видов микросхем и дискретных радиоэлектронных компонентов к монтажу: рихтовка, формовка и лужение выводов. Варианты установки микросхем и дискретных радиоэлектронных компонентов на печатных платах.	
	3. Способы пайки: ручная, погружением в волну с припоем, пайка волной припоя. Область применения. Достоинства и недостатки.	
	4. Пайка и сварка планарных выводов микросхем. Материалы, применяемые для изготовления многослойных печатных плат	
	5. Конструктивное оформление проводников и функциональных элементов. Плотность выполнения электромонтажа многослойных печатных плат классов А и Б.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	Лабораторное занятие 1. Изготовление печатной платы датчика движения по линии. Подготовка платы. Травление платы.	3
	Лабораторное занятие 2. Монтаж элементов печатной платы датчика движения по линии.	2
	Лабораторное занятие 3. Наладка цепей печатной платы датчика движения по линии.	2
	Лабораторное занятие 4. Изготовление печатной платы драйвера двигателей управляемой мобильной платформы (УМП).	2
	Лабораторное занятие 5. Монтаж элементов печатной платы драйвера двигателей УМП.	2
	Лабораторное занятие 6. Наладка цепей печатной платы драйвера двигателей УМП.	2
	Лабораторное занятие 7. Проверка работоспособности печатной платы печатной платы драйвера двигателей УМП.	2
	Практическое занятие 10. Монтаж на макетной плате элементов печатной платы датчика движения по линии.	3
Тема 6. Монтаж и наладка систем автоматического управления	Содержание	14
	Монтаж и наладка модулей общепромышленных регуляторов. Монтаж датчиков температуры, давления. Монтаж датчиков расхода, уровня.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторное занятие 8. Монтаж систем автоматического управления на базе общепромышленных регуляторов.	2
	Лабораторное занятие 9. Наладка систем автоматического управления на базе общепромышленных регуляторов.	2

	Лабораторное занятие 10. Настройка систем автоматического управления на базе общепромышленных регуляторов.	2
	Лабораторное занятие 11. Калибровка и юстировка датчиков систем автоматического управления на базе общепромышленных регуляторов.	2
Тема 7. Монтаж микроконтроллеров и микропроцессоров	Содержание	14
	Программирование микроконтроллеров. Монтаж и наладка микроконтроллерных систем автоматического управления	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Лабораторное занятие 12. Монтаж и наладка систем автоматического управления на базе микроконтроллеров.	2
	Лабораторное занятие 13. Настройка систем автоматического управления на базе микроконтроллеров.	2
	Лабораторное занятие 14. Калибровка датчиков систем автоматического управления на базе микроконтроллеров.	2
	Лабораторное занятие 15. Наладка электронного оборудования микропроцессорных систем автоматического управления.	4
Тема 8. Монтаж управляющих систем на базе программируемых реле	Содержание	12
	Разработка управляющих алгоритмов программируемых реле. Монтаж и наладка микроконтроллерных систем автоматического управления	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Лабораторное занятие 16. Монтаж систем автоматического управления на базе программируемых реле.	2
	Лабораторное занятие 17. Наладка и настройка систем автоматического управления на базе программируемых реле.	2
	Лабораторное занятие 18. Наладка программного обеспечения систем автоматического управления на базе программируемых реле.	2
тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 03.01: 1. Выполнение расчетов по основным критериям надежности. 2. Подготовка доклада и компьютерной презентации по монтажу и наладке специальных электромашин. 3. Подготовка доклада и компьютерной презентации по входному контролю комплектующих элементов механических устройств и электронных. 4. Расчет интенсивности отказа. 5. Подготовка компьютерной презентации по темам: «Функциональные элементы электрических схем, требования по формовке элементов электрических схем», «Наладка поплавкового гиросузда».		10

6. Подготовка доклада по теме: «Оборудование и стенды для наладки и испытаний контрольно-измерительных приборов».		
7. Подготовка компьютерной презентации на тему «Программируемый логический контроллер».		
Учебная практика МДК 03.01 Виды работ 1. Предмонтажная проверка элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления. 2. Монтаж исполнительных механизмов. 3. Монтаж элементов систем автоматического управления. 4. Монтаж программируемых реле и контроллеров. 5. Калибровка датчиков систем автоматического управления. 6. Юстировка датчиков систем автоматического управления. 7. Монтаж информационных цепей систем автоматического управления. 8. Наладка и регулировка параметров систем автоматического регулирования. 9. Проверка работоспособности смонтированного оборудования. 10. Монтаж схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. 11. Выполнение операций при настройке станка на обработку новой детали. 12. Оценка качества проведения монтажных работ		36
МДК 03.02. Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением		62/36
Тема 1. Организация технического обслуживания электронного оборудования станков с числовым программным управлением	Содержание	8
	1. Понятие о техническом обслуживании. Методы и приемы технического обслуживания. Виды операций при техническом обслуживании, их последовательность.	4
	2. Техническая документация по техническому обслуживанию станков с ЧПУ.	
	3. Организационные и технические мероприятия при обслуживании станков с ЧПУ. Прием и сдача оборудования эксплуатационным персоналом. Профилактические мероприятия возможных нештатных ситуаций. Технические мероприятия, обеспечивающие безотказное функционирование станка.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 1. Заполнение агрегатного журнала станка с ЧПУ после проведения ТО.	1
	Практическое занятие 2. Составление графика планового технического обслуживания токарного станка с ЧПУ.	1

	Практическое занятие 3. Расчет времени простоя при техническом обслуживании станка с ЧПУ.	1
	Практическое занятие 4. Чтение чертежей и схем механических, гидравлических, электрических и электронных устройств станков с ЧПУ.	1
Тема 2. Диагностика электронного оборудования станков с числовым программным управлением	Содержание	8
	1. Методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования станков с ЧПУ. Виды диагностики и диагностических устройств технического состояния станка и устройств с ЧПУ. Особенности диагностики электронных модулей станков с ЧПУ.	2
	2. Контроль надежности работы станка и устройства ЧПУ. Возникновение неисправностей, причины их возникновения и методы их устранения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Лабораторное занятие 1. Тестирование технического состояния станка.	1
	Практическое занятие 5. Осуществление контроля начальной точности станка.	1
	Практическое занятие 6. Контроль качества обработки деталей.	1
	Практическое занятие 7. Диагностика микросхем	1
	Практическое занятие 8. Проведение планового осмотра, проверка электрооборудования и устройств с ЧПУ.	1
	Практическое занятие 9. Определение неисправности станка с ЧПУ и причины ее возникновения.	1
Тема 3. Организация ремонта электронного оборудования станков с числовым программным управлением	Содержание	4
	1. Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок и периодичность планово-предупредительных ремонтов. Организация регламентных работ. График проведения ППР. Состав бригады при проведении ППР. Основные виды работ при проведении ППР станков с ЧПУ. Используемый инструмент и приспособления. Меры безопасности при выполнении работ.	2
	2. Методы оценки технического состояния станка с ЧПУ: - метод наблюдения; - метод исключения; - метод сравнения; - последовательный метод.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 10. Применение методов исключения и сравнения при ремонте	2

	электронного оборудования станков с ЧПУ.	
Тема 4. Ремонт электронного оборудования станков с числовым программным управлением	Содержание	10
	1. Ремонт электронных блоков управления Ремонт преобразователей частоты управления двигателями. Ремонт блоков управления сервоприводов. Ремонт устройства главного пуска. Ремонт устройства реверса.	2
	2. Ремонт электронных блоков вспомогательных механизмов станков с ЧПУ Ремонт датчиков положения, датчиков обратной связи, прецизионных датчиков касания. Ремонт устройства автоматической или дистанционной смены инструмента. Ремонт устройства уборки стружки. Ремонт устройства системы смазывания Ремонт устройства зажимных приспособления Ремонт загрузочных устройств	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторное занятие 2. Определение числа импульсов преобразователя частоты управления двигателем.	2
	Лабораторное занятие 3. Сборка схемы внешних соединений блоков управления сервоприводов.	2
	Практическое занятие 11. Ревизия пульта управления станка с ЧПУ.	1
	Практическое занятие 12. Составление дефектной ведомости при ремонте электронных блоков управления.	1
	Практическое занятие 13. Отыскание неисправностей электронных блоков вспомогательных механизмов станков.	2
тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 03.02:		
1. Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторным работ, отчетов и подготовка к их защите. 2. Самостоятельное изучение ГОСТов и технологической документации. 3. Освоение тест-программы при диагностике технического состояния станка с ЧПУ. 4. Проработка темы «Самодиагностика современных интеллектуальных модулей». 5. Ознакомление с техническим обслуживанием станка с ЧПУ по руководству завода-изготовителя. 6. Работа с технической документацией.		4

7. Подготовка доклада по одной из тем: «Характеристика технического обслуживания СИ и СА», «Характеристика планово предупредительных работ», «Пределы допустимой погрешности при работе на портативном калибраторе давления Метран-517». 8. Ознакомление с разновидностями неполадок станка с ЧПУ и причинами их возникновения.	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ): 1. Монтаж и наладка электронного блока сопряжения штурвала игры «ИЛ-2 Штурмовик» к персональному компьютеру. 2. Наладка контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматической системы отопления тяговой подстанции предприятия. 3. Монтаж контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматической системы отопления тяговой подстанции предприятия. 4. Монтаж и наладка электронного блока беспроводного управления шлагбаума автодрома на базе поворотного механизма МЭО. 5. Эксплуатация блоков систем управления «Умный дом» на базе шины KNX. 6. Монтаж, наладка и эксплуатация блоков управления лабораторного стенда на базе шаговых двигателей и микроконтроллера «Экскаватор». 7. Монтаж и наладка электронного беспроводного блока управления светодиодным табло «Часы – термометр - барометр». 8. Монтаж и наладка электронного беспроводного блока управления светодиодным модулем «Спортивное табло». 9. Монтаж и наладка электронного блока управления вращением камер на строительной площадке на базе поворотного механизма МЭО. 10. Эксплуатация блоков систем управления лабораторной установкой «Тепловой пункт». 11. Монтаж, наладка и эксплуатация электронного блока управления лабораторного стенда «Изучение датчиков уровня». 12. Монтаж и наладка электронного блока управления лабораторного стенда «Изучение датчиков приближения и барьерных датчиков». 13. Монтаж и наладка устройства отображения и архивирования сигналов, передаваемых по протоколу Modbus. 14. Наладка контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматической системы управления котельной. 15. Монтаж и наладка электронного блока управления лабораторного стенда «Горизонтально-фрезерный станок с ЧПУ». 16. Эксплуатация электронного блока управления лабораторного стенда «Горизонтально-фрезерный станок с ЧПУ».	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой): 1. Планирование выполнения курсового проекта (работы).	4

2. Определение задач работы. 3. Изучение литературных источников. 4. Работа с технической документацией. 5. Проведение предпроектного исследования. 6. Оформление работы в соответствии с ГОСТом.	
Производственная практика Виды работ 1. Освоение методов оценки технического состояния станка с ЧПУ. 2. Ознакомление с различными видами ЧПУ (адаптивными, позиционными и контурными). 3. Ознакомление с критериями оценки качества работы станка с ЧПУ. 4. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков. 5. Профилактическая регулировка механизмов и устройств станка с ЧПУ. 6. Проведение пусконаладочных работ. 1. Техническое обслуживание промежуточных реле различных типов постоянного и переменного тока. 2. Техническое обслуживание электрических исполнительных механизмов. 3. Поверка и калибровка измерительных приборов. 4. Проверка работоспособности стенда калибровки СИ в полуавтоматическом режиме. 5. Поверка автоматических электронных приборов. 6. Работа с встроенными тестовыми программами по проверке работоспособности периферийного оборудования. 7. Поверка пружинных манометров. 8. Поверка чувствительности электронного усилителя. 9. Определение величины сопротивления источника питания. 10. Выполнение операции среднего ремонта при обслуживании СИ и СА. 11. Выполнение операции капитального ремонта при обслуживании СИ и СА. 12. Ознакомление с режимами работы системы ЧПУ типа CNC. 13. Техническое обслуживание электронных блоков агрегатных станков. 14. Ремонт электронного оборудования станков с ЧПУ. 15. Диагностика работоспособности станка с ЧПУ. 16. Применение ПК для контроля параметров электронного оборудования станков с ЧПУ. 17. Ознакомление с информационными системами ЧПУ металлообрабатывающих цехов. 18. Ознакомление со станками и системами циклового программного управления (ЦПУ). 19. Ознакомление с системами ЧПУ: позиционными, контурными (непрерывными), универсальными (комбинированными), многоконтурными. 20. Поверка вторичных приборов.	108

21. Поверка вторичных приборов с унифицированным сигналом.	
22. Выполнение наладки станков на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки.	
23. Комплексная проверка станка с ЧПУ.	
Промежуточная аттестация	
Всего	402

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности.

Лаборатории «Электротехники и основ электроники», «Электрических измерений», «Электронной техники и автоматического управления», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Мастерские «Электромонтажная», «Механообработки», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной основной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5. Примерной основной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие для студ. сред. проф. образования / Владимир Юрьевич Шишмарев. — М.: Издательство «Кнорус», 2021. — 352 с. — Текст: непосредственный;

2. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов [Текст]: учебник (2-е изд., стер.) / С. М. Андреев, Б. Н. Парсункин. - Москва: Академия, 2017. - 272 с. - (Профессиональное образование). - ISBN: 978-5-4468-9261-7 / 9785446892617. - Текст: непосредственный;

3. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/448680> (дата обращения: 09.09.2022). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Цепи и сигналы электросвязи [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / П. А. Ушаков. - Москва: Академия, 2018. - 349, [1] с. : ил.; 22 см. - (Среднее профессиональное образование. Радиотехника и телекоммуникации).; ISBN 978-5-7695-5669-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления	Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации. Соответствие выполненным работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления	Выполнение задания в соответствии с отведенной ролью (во время моделирования ситуации)	Презентация выполненной работы. Экспертное наблюдение выполнения задания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях, производственном обучении и производственной практике, профессиональных конкурсах, олимпиадах, викторинах и т.п.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использование различных источников, включая электронные	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация уверенности в знаниях, умениях, навыках избранной специальности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения и на производственной практике	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Выполнение задания в соответствии с отведенной ролью (во время моделирования ситуации)	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Соблюдение принципов профессиональной этики	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Самостоятельность при решении нетиповых профессиональных задач	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей	



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕСТРОРЕЦКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.С.И.МОСИНА»**

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
27.02.04 Автоматические системы управления*

**Санкт-Петербург
2023**

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) среднего профессионального образования в ГБПОУ «СТК им С.И. Мосина» (далее - колледж).

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ППССЗ по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

В соответствии с требованиями Порядка проведения ГИА программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

2 Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления является защита выпускной квалификационной работы.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

3 Объем времени и сроки проведения Государственной итоговой аттестации

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления объем времени на подготовку и защиту составляет 6 недель. Сроки проведения ГИА согласно графику учебного процесса с «18» мая 2024 г. по «28» июня 2024 г.

4 Подготовка к Государственной итоговой аттестации

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией (Приложение 1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ по специальности). Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Темы выпускных квалификационных работ и руководители закрепляются за студентами приказом директора образовательного учреждения не позднее, чем за 6 месяцев до начала защиты выпускных квалификационных работ в соответствии с графиком учебного процесса.

Для утверждения темы ВКР студенту необходимо решение предметно-цикловой комиссии о закреплении темы и руководителя за студентов оформленного в виде протокола заседания ПЦК.

В соответствии с закрепленными темами руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задание подписывается руководителем работы, студентом и утверждается председателем ПЦК.

Изменение темы ВКР осуществляется в том же порядке, что и ее утверждение и может быть произведено не позднее чем за 3 месяца до начала защиты ВКР.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет председатель ПЦК.

5 Руководство выпускной квалификационной работой Руководитель ВКР назначается приказом директора образовательного учреждения по

представлению председателя ПЦК, как правило, из числа преподавателей колледжа, преподающих общепрофессиональные дисциплины и/или профессиональные модули.

Замена руководителя ВКР производится в том же порядке, что и его назначение, не позднее, чем за 3 месяца до начала защиты.

Основные функции руководителя выпускной квалификационной работы:

- разработка индивидуальных заданий;
- разработка совместно со студентом рабочего плана подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль за организацией и выполнением выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Задание на ВКР выдается студенту не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

Выполнение ВКР сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются назначения и задачи, структура, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР.

6 Требования к структуре выпускной квалификационной работы Выпускная квалификационная работа представляет собой законченное исследование одной из общих или частных проблем изученных профессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, проблема, цель, объект, предмет, задачи работы;
- теоретическая часть, в которой рассматриваются теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, которая направлена на решение выбранной проблемы.
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию;
- литература;
- приложения

Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовой работы, идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для укрупненных групп.

7 Рецензирование выпускных квалификационных работ

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Рецензия подписывается рецензентом с указанием Ф.И.О., ученого звания, ученой степени, должности и места работы, даты составления рецензии, скрепляется синей печатью не позднее двух дней до начала защиты.

Выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя и рецензией не позднее, чем за два дня до защиты передается секретарю государственной экзаменационной комиссии.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензий не допускается.

8 Организация работы Государственной экзаменационной комиссии

Для проведения Государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются педагогические работники образовательной организации, лица, приглашенные из сторонних организаций, в том числе педагогические работники, представители работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель ГЭК утверждается Министерством образования и науки Челябинской области не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год. Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. В случае создания в образовательной организации нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Состав членов государственной экзаменационной комиссии утверждается директором.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за

месяц до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск студента к государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании Педагогического Совета, утверждается приказом директора образовательного учреждения.

На заседания государственных экзаменационных комиссий образовательным учреждением представляются следующие документы:

- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ за студентами с указанием руководителей;
- требования к ВКР, критерии оценки знаний;
- порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- протокол заседания Педагогического Совета по допуску студентов к Государственной итоговой аттестации;
- приказ руководителя образовательного учреждения о допуске студентов к Государственной итоговой аттестации;
 - журналы теоретического и производственного обучения;
 - сводная ведомость итоговых оценок по всем предметам;
 - приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
 - производственные характеристики на обучающихся;
 - выпускные квалификационные работы (с отзывом руководителя, рецензией);
 - зачетные книжки студентов;

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя с участием не менее двух третей состава ГЭК. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Заседания государственных экзаменационных комиссий протоколируются. Протоколы подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственных экзаменационных комиссий о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

После окончания работы государственных экзаменационных комиссий председатель составляет ежегодный отчет о работе.

9 Защита выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленный графиком учебного процесса срок на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием на менее двух третей состава.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- объявление секретарем государственной экзаменационной комиссии о защите выпускной квалификационной работы с указанием Ф.И.О. студента-исполнителя, темы работы, руководителя;
 - доклад студента, защищающего выпускную квалификационную работу, продолжительностью семь-десять минут;
 - вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и ответы на них студента;
 - оглашение секретарем государственной экзаменационной комиссии отзыва руководителя и рецензии;
 - ответы студента на замечания, содержащиеся в рецензии;
 - дискуссия (выступления членов комиссии);
- заключительное слово студента.

Критерии оценки выпускных квалификационных работ

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются по четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка 5 «отлично» выставляется в случае, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

- выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с учетом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательности изложения материала;
- доклад при защите выпускной квалификационной работы был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были обоснованными, технически грамотными, четкими;
- качественное выполнение пояснительной записки;
- качественное выполнение графических материалов.

Оценка 4 «хорошо» выставляется в следующих случаях:

- выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с незначительными нарушениями требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательности изложения материала;
- доклад при защите выпускной квалификационной работы был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были обоснованными, при наличии отдельных незначительных замечаний;
- качественное выполнение пояснительной записки, при наличии отдельных

- незначительных замечаний;
- качественное выполнение графических материалов.
- выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с частичным соответствием требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, недостаточно полным изложением материала;
- доклад при защите выпускной квалификационной работы был обоснованным, технически грамотным, с нарушением регламента;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были технически грамотными, но не обоснованными, без четкого пояснения;
- качественное выполнение пояснительной записки, при наличии отдельных критических замечаний;
- качественное выполнение графических материалов, при наличии отдельных критических замечаний.

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- выпускная квалификационная работа выполнена не в полном объеме, не соответствует полученному заданию;
- пояснительная записка не соответствует требованиям стандартов, предъявляемых к текстовым документам, материал в работе освещен очень кратко;
- доклад при защите выпускной квалификационной работы был технически не грамотным, с нарушением регламента;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии не были даны либо были не верными;
- пояснительная записка выполнена со значительными нарушениями;
- графические материалы выполнены со значительными нарушениями либо не выполнены.

10 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем

апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложение 1.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.04 АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Организация работ по монтажу электронного оборудования
2. Организация работ по наладке электронного оборудования
3. Организация работ по монтажу и наладке системы автоматического управления
4. Эксплуатация электронного оборудования
5. Эксплуатация систем автоматического управления
6. Эксплуатация электронного оборудования станка с ЧПУ
7. Организация технического обслуживания электронного оборудования
8. Организация технического обслуживания систем автоматического управления
9. Организация ремонта электронного оборудования
10. Организация ремонта систем автоматического управления
11. Организация ремонта электронного оборудования станка с ЧПУ