

Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
Инженерно-технический институт
Факультет среднего профессионального образования
(Технический колледж им. Ю.А. Гагарина)



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИТУ
им. Т.Г. Шевченко
профессор С.И. Берил

«22» 07 2019 г.
регистрационный номер 41-С/10

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

направление подготовки
2.13.00.00 Электро и теплоэнергетика

по специальности среднего профессионального образования

2.13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Квалификация: техник
Форма обучения очная
Нормативный срок обучения 3 года и 10 месяцев
на базе основного общего образования

РАССМОТРЕНО
на научно-методическом совете ИТУ
Протокол № 09
от «22» 05 2019 г.
Председатель [Signature]



СОГЛАСОВАНО
Зам. Генерального директора
ГУП «ЕК Днестрэнерго»
по общему подшефному
Яковича Д.М.
«06» 06 2019 г.

Тирасполь 2019 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности **2.13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)** разработана на основе государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1196 от 07 декабря 2017г.

Организация-разработчик: ГОУ Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко.

Разработчики:

Декан ФСПО инженерно-технического института, доцент С.А. Устименко
Заведующий кафедрой «Электротехнологического оборудования» Инженерно-технического института, доцент Т.И. Боровик

Правообладатель программы:

ГОУ Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Структура образовательной программы	19
5.1. Учебный план	19
5.2. Календарный учебный график	22
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	25
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	25
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	28
Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организация оценочных процедур по программе	29
Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы	29
ПРИЛОЖЕНИЯ	31
1. Приложение №1 Программы профессиональных модулей	31
<i>Приложение 1.1.</i> Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	32
<i>Приложение 1.2.</i> Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	73
<i>Приложение 1.3.</i> Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	88
<i>Приложение 1.4.</i> Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	107
2. Приложение №2 Рабочие программы учебных дисциплин	126
<i>Приложение 2.1.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии	127
<i>Приложение 2.2.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История	137
<i>Приложение 2.3.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	148
<i>Приложение 2.4.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура	180
<i>Приложение 2.5.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения	199
<i>Приложение 2.6.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	205
<i>Приложение 2.7.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.07 История ПМР	213
<i>Приложение 2.8.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.08 История литературы родного края	224
<i>Приложение 2.9.</i> Рабочая программа учебной дисциплины	232

ЕН.01 Математика	
<i>Приложение 2.10.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования	239
<i>Приложение 2.11.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Информатика	247
<i>Приложение 2.12.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика	255
<i>Приложение 2.13.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника	267
<i>Приложение 2.14.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	279
<i>Приложение 2.15.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика	286
<i>Приложение 2.16.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение	297
<i>Приложение 2.17.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	309
<i>Приложение 2.18.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности	319
<i>Приложение 2.19.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда	330
<i>Приложение 2.20.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Электробезопасность	340
<i>Приложение 2.21.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы электроники и схемотехники	347
<i>Приложение 2.22.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	357
<i>Приложение 2.23.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Электрический привод	367
<i>Приложение 2.24.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Компьютерная графика	376
<i>Приложение 2.25.</i> Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Электротехнические измерения	386
3. Приложение №3. Фонды оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации	393

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе государственного образовательного стандарта по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 09 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции (далее ГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего (полного) общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается организацией образования на основе Приказа Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 13 февраля 2014 года № 247 «Об утверждении порядка реализации среднего (полного) общего образования в организациях начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» и ГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОПОП:

а) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-3-III «Об образовании» в действующей редакции;

б) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2008 года №512 -3-IV «О развитии начального и среднего профессионального образования» в действующей редакции;

в) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 19 декабря 2017 года № 1413 «Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования» в действующей редакции;

г) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции;

д) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 мая 2017 года № 567 «Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» в действующей редакции;

е) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 24 февраля 2015 года № 150 «Об утверждении Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих программы начального и среднего

профессионального образования в организациях профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» в действующей редакции;

ж) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8 февраля 2016 года № 111 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования»;

з) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 23 сентября 2014 года № 1244 «Об утверждении рекомендаций по разработке учебно-планирующей документации по профессии начального профессионального образования и специальности среднего профессионального образования» в действующей редакции;

и) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 08 октября 2019 года № 857 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке примерных основных профессиональных образовательных программ по профессиям начального профессионального образования и специальностям среднего профессионального образования»;

к) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 02 ноября 2019 года № 973 «Об утверждении Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОПОП:

ГОС – государственный образовательный стандарт;

СПО – среднее профессиональное образование;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего (полного) общего образования по квалификации техник: 4464 академических часа.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе, реализуемой на базе среднего (полного) общего образования: 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Электроэнергетика, Строительство и ЖКХ, Транспорт, Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация: техник
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	осваивается
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения	осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>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; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на одном из государственных языков ПМР, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	Умения: обосновывать значимость своей специальности для экономического развития государства, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и 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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных языков ПМР и иностранном языках	<p>Умения: понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на профессиональные темы; строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: 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</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных приборов и инструментов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления.
	<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
	<p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования.
	<p>ПК 1.4 Составлять отчетную</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<p>электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - эффективно использовать материалы и оборудование; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов; - производить наладку и испытания электробытовых приборов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; - типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
	ПК 2.2. Осуществлять	Практический опыт:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p>	<p>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники; - методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	<p>ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами; - производить расчет электронагревательного оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки ресурсов оборудования; - методы определения отказов оборудования;
<p>Организация деятельности производственного подразделения</p>	<p>ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования работы структурного подразделения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать и реализовывать управленческие решения; - составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
	<p>ПК 3.2. Организовывать работу</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы структурного подразделения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль соблюдения

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	коллектива исполнителей	<p>технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов делового общения в коллективе; – психологических аспектов профессиональной деятельности.
	<p>ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в анализе работы структурного подразделения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
Освоение профессии: 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	<p>ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений</p> <p>ПК 4.2 Осуществлять прокладки электропроводов и выполнять электромонтажные работы</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ремонта простейшего электрооборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения; - соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности; - лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; - управление подъемно-транспортными механизмами с пола, строповка грузов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип работы обслуживаемых электромашин переменного и постоянного тока; - электромонтажные схемы и пускорегулирующую аппаратуру средней сложности; - способы наладки щеточного механизма электродвигателей; - основные свойства обрабатываемых материалов; - устройство универсальных и специальных приспособлений, монтажного инструмента и используемых контрольно-измерительных инструментов.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Освоение профессии: 19778 Электромеханик по лифтам	ПК4.1 Осуществлять эксплуатацию и ремонт лифтового оборудования ПК 4.2 Выполнять слесарные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Практический опыт: - осмотр и обслуживание лифтового оборудования. Умения: - осмотр и проверка лифта в соответствии с технической документацией изготовителя. Знания: - основы электротехники, электроники, информатики и вычислительной техники; - правила устройства электроустановок; - правила технической эксплуатации электроустановок потребителей; - конструкции узлов, оборудования и компоновки лифтов; - электрические схемы обслуживаемых лифтов; - система ППР лифтов, руководство (инструкции) по эксплуатации лифтов.
Освоение профессии: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК 4.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Практический опыт: - разборки, капитального ремонта, сборки и монтажа электрических машин и электроаппаратов различных типов. Умения: - готовить основное и вспомогательное оборудование к работе; - производить осмотр электрооборудования; - проверять исправность и устранять неисправности электрооборудования; - пользоваться эксплуатационной и технической документацией. Знания: - устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов; - основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; - правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования; - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; - правила техники безопасности.
Освоение профессии: 19933 Электрослесарь строительный	ПК.4.1 Выполнение слесарных работ	Практический опыт: - выполнения слесарных работ на строительной площадке. Умения:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>на строительной площадке ПК 4.2 Выполнение слесарной обработки деталей по свободным размерам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нарезка и опиловка гаек и болтов; - ручное изготовление шайб, накладок и прокладок; - разметка деталей по шаблонам; - сверление отверстий вручную; - резка и рубка стали; - соединение деталей болтами; - сборка и разборка простых узлов ремонтируемого оборудования; - сборка, разборка и ремонт щитов и коробов стальной скользящей опалубки. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства обрабатываемых металлов; - способы разметки деталей по шаблону; - основные сведения о параметрах обработки; - способы слесарной обработки деталей; - способы сборки и разборки узлов механизмов и элементов стальной скользящей опалубки; - устройство и правила пользования простыми такелажными средствами.
Освоение профессии: 18596 Слесарь-электромонтажник	<p>ПК 4.1 Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводов к ПК 4.2 Выполнять ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями; - выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач; - производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке монтажных схем. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы различной сложности; - проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями; - проводить электрические измерения, снимать показания приборов; - выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок; - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; - выполнять сборку и регулировку монтажных схем; - устранять неисправности монтажных схем; - применять безопасные приемы ремонта.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы электротехники в объеме выполняемой работы; - устройство и принцип работы машин постоянного и переменного тока мощностью свыше 50 до 100 кВт; - пускорегулирующую аппаратуру средней сложности; - допустимые нагрузки при работе электромашин; - способы наладки щеточного механизма электродвигателя; - способ обработки навивочно-уплотнительных материалов (пропитка, смазка, сварка, плетение и т.д.); - систему допусков и посадок; - устройство и назначение контрольно-измерительных и монтажных инструментов, специальных приспособлений и оборудования, применяемых при электромонтаже; - технические условия на испытание электрооборудования; - схемы собираемых и монтируемых аппаратов, приборов и электрокранов с контрольным управлением.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)			
			Всего по УД/МДК	В том числе лаб и практ				
4	5	6	7	8	9			
Обязательная часть образовательной программы								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	666	648	520				
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	22	-	-	-	4
ОГСЭ.02	История	48	48	16	-	-		2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	188	188	188	-	-		2,3
ОГСЭ.04	Физическая культура	192	192	192	-	-		2, 3
ОГСЭ.05	Психология общения	40	40	18	-	-		2
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	48	48	48				2
ОГСЭ.07	История ПМР	54	54	12				4
ОГСЭ.08	История литературы родного края	48	48	24				4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	174	174	88				
ЕН.01.	Математика	84	84	40	-	-		2
ЕН.02.	Экологические основы природопользования	36	36	12	-	-		3
ЕН.03	Информатика	54	54	36				2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1094	1094	546				
ОП.01	Инженерная графика	80	80	56				2
ОП.02	Электротехника	158	158	70				2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	68	68	38				3
ОП.04	Техническая механика	80	80	38				2
ОП.05	Материаловедение	60	60	24				2

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)			
			Всего по УД/МДК	В том числе лаб и практ				
4	5	6	7	8	9			
ОП.06	Информационные технологии профессиональной деятельности	72	72	56				4
ОП.07	Правовые основы профессиональной деятельности	36	36	12				4
ОП.08	Охрана труда	70	70	34				4
ОП.09	Электробезопасность	90	90	36				2
ОП.10	Основы электроники и схемотехники	68	68	34				3
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	68	68	20				2
ОП.12	Электрический привод	84	84	30				4
ОП.13	Компьютерная графика	60	60	60				3
ОП.14	Электротехнические измерения	100	100	48				3
П.00	Профессиональный цикл	2314	2188	736	50	216		
ПМ. 01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	1210	944	472	30	216		
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	260	246	128				2,3
МДК.01.02	Электроснабжение	84	84	44				4
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	228	228	100	30			3,4
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	244	226	120				3,4
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	100	100	56				4

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)			
			Всего по УД/МДК	В том числе лаб и практ				
4	5	6	7	8	9			
МДК.01.06	Ремонт электрического и электромеханического оборудования	60	60	24				4
УП.01.01	Учебная практика	36				36		3
ПП.01.01	Производственная практика	108				108		3
ПП.01.02	Производственная практика	72				72		4
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	296	156	84		108		
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	170	156	84				3
УП.02	Учебная практика	36				36		3
ПП.02	Производственная практика	72				72		3
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	304	260	134	20	36		
МДК.03.01	Планирование и организация работ структурного подразделения	170	166	78	20			2,3
МДК.03.02	Практический менеджмент персонала	54	50	24				3
МДК.03.03	Автоматизация работы с технической документацией	44	44	32				3
ПП.03	Производственная практика	36				36		3
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	324	108	46		216		
МДК.04.01	Освоение профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»»	108	108	46				2
УП.04.01	Учебная практика (слесарная)	72				72		2

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)			
			Всего по УД/МДК	В том числе лаб и практик				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
УП.04.02	Учебная практика (электромонтажная)	72				72		2
ПП.04.01	Производственная практика	72				72		2
ПДП	Преддипломная практика	144				144		
	Промежуточная аттестация	72						
Вариативная часть образовательной программы		1296						
ИГА.00	Итоговая государственная аттестация, включающая демонстрационный экзамен	216						
Итого:		4464						

Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.2. Календарный учебный график

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам (часы в семестр)					
		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		3 Сем	4 Сем	5 Сем	6 Сем	7 Сем	8 Сем
		15 недТО +2 нед УП	18недТО +2 недУП +2 недПП	17 нед	16недТО +2недУП +2недПП	15недТО +3 недПП	12недТО + 2недПП +4недПД П
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	216	102	78	66	30	156
ОГСЭ.01	Основы философии						48
ОГСЭ.02	История	48					

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам (часы в семестр)					
		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		3 Сем	4 Сем	5 Сем	6 Сем	7 Сем	8 Сем
		15 недТО +2 нед УП	18недТО +2 недУП +2 недПП	17 нед	16недТО +2недУП +2недПП	15недТО +3 недПП	12недТО + 2недПП +4недПД П
ОГСЭ03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	50	60	44	34		
ОГСЭ04	Физическая культура	30	42	34	32	30	24
ОГСЭ05	Психология общения	40					
ОГСЭ06	Русский язык и культура речи	48					
ОГСЭ07	История ПМР						36
ОГСЭ08	История литературы родного края						48
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	84	0	90	0	0	0
ЕН.01	Математика	84					
ЕН.02	Экологические основы природопользования			36			
ЕН.03	Информатика			54			
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	120	370	256	0	142	102
ОП.01	Инженерная графика	36	30				
ОП.02	Электротехника	50	62				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация			68			
ОП.04	Техническая механика		68				
ОП.05	Материаловедение		60				
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности					72	
ОП.07	Правовые основы профессиональной деятельности						36
ОП.08	Охрана труда					70	
ОП.09	Электробезопасность		76				
ОП.10	Основы электроники и схемотехники			68			
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	34	34				
ОП.12	Электрический привод						66
ОП.13	Компьютерная графика			60			
ОП.14	Электротехнические измерения		40	60			
ПЦ	Профессиональный цикл	122	250	172	404	340	224
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и	0	66	68	220	340	224

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам (часы в семестр)					
		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		3 Сем	4 Сем	5 Сем	6 Сем	7 Сем	8 Сем
		15 недТО +2 нед УП	18недТО +2 недУП +2 недПП	17 нед	16недТО +2недУП +2недПП	15недТО +3 недПП	12недТО + 2недПП +4недПД П
	<i>электромеханического оборудования</i>						
МДК01.01	Электрические машины и аппараты		66	68	64		
МДК01.02	Электроснабжение					72	
МДК01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования				60	60	60
МДК01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование				60	60	60
МДК01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования					40	32
УП01	Учебная практика				36		
ПП01	Производственная практика					108	72
<i>ПМ.02</i>	<i>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>50</i>	<i>112</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
МДК02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов			50	40		
УП02	Учебная практика				36		
ПП02	Производственная практика				36		
<i>ПМ.03</i>	<i>Организация деятельности производственного подразделения</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>54</i>	<i>72</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
МДК03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения			54	36		
ПП03.01	Производственная практика				36		
<i>ПМ.04</i>	<i>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</i>	<i>122</i>	<i>184</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
МДК04.01	19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»»	50	40				
УП04.	Учебная практика	72	72				
ПП04	Производственная практика		72				
ГДП	Преддипломная практика						144

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам (часы в семестр)					
		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		3 Сем	4 Сем	5 Сем	6 Сем	7 Сем	8 Сем
		15 недТО +2 нед УП	18недТО +2 недУП +2 недПП	17 нед	16недТО +2недУП +2недПП	15недТО +3 недПП	12недТО + 2недПП +4недПД П
	Промежуточная аттестация		72		72		72
ИГА	Итоговая государственная аттестация						216
	Защита выпускной квалификационной работы						
	Демонстрационный экзамен						
	Государственный экзамен						
	всего	542	794	596	542	512	914

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой, в том числе, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- иностранного языка
- математики;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- электробезопасности и охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- электротехники
- электронной техники;
- электрических машин и аппаратов
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- электрического и электромеханического оборудования.

Мастерские:

- слесарно-механическая;

- электромонтажная.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, реализующий программу по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 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 ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- основное и вспомогательное оборудование;
- инвентарь, инструменты;
- программное обеспечение.

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей»;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор.

Лаборатория «Электронной техники»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор.

Лаборатория «Электрических машин и аппаратов»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электропривод»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Микропроцессорные системы управления электроприводов»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Основы электромонтажа электрических аппаратов»;
- модуль имитации работы современных электрических аппаратов;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор.

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор.

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрическое и электромеханическое оборудование»;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарно-механическая»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

2. Мастерская «Электромонтажная»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический;
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ФСПО, ИТИ, ГОУ ПГУ им.Т.Г.Шевченко оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определённых содержанием профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях (предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Оборудование предприятий и техническое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками организации образования, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Электроэнергетика, Строительство и ЖКХ, Транспорт, Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников организации образования 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 Электроэнергетика, Строительство и ЖКХ, Транспорт, Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Электроэнергетика, Строительство и ЖКХ, Транспорт, Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организация оценочных процедур по программе

По специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) формой итоговой государственной аттестации (далее - ИГА) является выпускная квалификационная работа. Обязательным элементом ИГА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы организация образования определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

В ходе ИГА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ГОС. ИГА организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для ИГА по образовательной программе разрабатывается программа итоговой государственной аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения ИГА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ (проектов), описание процедур и условий проведения ИГА, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации приведены в приложении № 3 к ПОПОП.

Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы:

Устименко С.А., декан факультета среднего профессионального образования (Технический колледж им. Ю.А. Гагарина) инженерно-технического института ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Боровик Т.И., заведующая кафедрой Электротехнологического оборудования факультета среднего профессионального образования (Технический колледж им. Ю.А. Гагарина) инженерно-технического института ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

Приложение № 1 Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение № 1.1
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

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
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных языков ПМР и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем. - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
знать	<ul style="list-style-type: none"> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

	<ul style="list-style-type: none"> - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления; - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и <ul style="list-style-type: none"> - электромеханического оборудования; - условия эксплуатации электрооборудования; - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведения стандартных и сертификационных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; - пути и средства повышения долговечности оборудования; - технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1192

Из них на освоение МДК 976

В том числе самостоятельная работа
на практики, в том числе учебную 36
производственную 180

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа, обучающегося во взаимодействии с преподавателем					
			Обучение по МДК			Практика		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	Самостоятельная работа
лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК1.1-1.4, ОК01-11	Раздел 1. Эксплуатация и техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	608	558	272	30	36		
ПК1.1-1.4, ОК01-11	МДК.01.01 Электрические машины и аппараты	260	246	128				
ПК1.1-1.4, ОК01-11	МДК.01.02 Электроснабжение	84	84	44				
ПК1.1-1.4, ОК01-11	МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	264	228	100	30	36		
ПК1.1-1.4, ОК01-11	Раздел 2. Наладка, регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	344	326	176				
ПК1.1-1.4, ОК01-11	МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование	244	226	120				
ПК1.1-1.4, ОК01-11	МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	100	100	56				
ПК1.1-1.4, ОК01-11	Раздел 3. Ремонт электрического и электромеханического оборудования	60	60	24				
ПК1.1-1.4, ОК01-11	МДК.01.06 Ремонт электрического и электромеханического оборудования	60	60	24				
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180					180	
	Всего	1192	944	472	30	36	180	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

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 в часах
1	2	3
Раздел 1. Эксплуатация и техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.		608
МДК.01.01 Электрические машины и аппараты		246
4 семестр (лк-50, пз-26, лб-26) (экзамен–14часов)		
Тема 1.1. Трансформаторы	Содержание	28
	1. Однофазные (трехфазные) трансформаторы: назначение, область применения, классификация, устройство. Принцип действия и процессы в однофазных (трехфазных) трансформаторах.	16
	2. Короткие замыкания. Определение. Виды. Причины. Последствия. Перегрузки. Определение. Виды. Причины. Последствия. Нагрузочная способность трансформатора. Потери и КПД трансформатора.	
	3. Трансформирование трехфазного тока: схемы и основные группы соединений обмоток трехфазных трансформаторов. Параллельная работа трансформаторов. Условия включения и распределения нагрузки между трансформаторами.	
	4. Трансформаторы специального назначения: назначение и область применения специальных трансформаторов. Классификация, конструктивные особенности специальных трансформаторов. Принцип действия.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа. Исследование режимов работы однофазного (трехфазного) двухобмоточного трансформатора методом нагрузки и холостого хода.	2
	Лабораторная работа. Исследование режимов работы однофазного (трехфазного) двухобмоточного трансформатора методом нагрузки и холостого хода.	2
	Лабораторная работа. Исследование параллельной работы 3фазного 2-х обмоточного трансформатора.	2
	Практическое занятие. Расчет однофазного трансформатора	2
	Практическое занятие. Расчет коэффициента трансформации трансформаторов, напряжения на зажимах вторичной обмотки, ЭДС, числа витков, номинальных токов в обмотках	2

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 в часах
1	2	3
	Практическое занятие. Выполнение расчёта: а)токов ХХ, потерь, КПД, коэффициента мощности трансформатора; б)распределения нагрузки между параллельно работающими трансформаторами.	2
Тема1.2.Электрические машины постоянного тока	Содержание	32
	1.Общие сведения о машинах постоянного тока: Назначение, области применения машин постоянного тока. Классификация. Устройство. Принцип действия МПТ, роль коллектора. ЭДС и электромагнитный момент МПТ.	18
	2.Коммутация в машинах постоянного тока: определение и сущность процесса коммутации, виды коммутации Причины, вызывающие искрение на коллекторе.	
	3.Способы улучшения коммутации. Генераторы постоянного тока. Классификация ГПТ по способу возбуждения.	
	4.Двигатели постоянного тока: Способы возбуждения, характеристики, регулирования частоты вращения. Пуск двигателя вход. Конструкция, технические характеристики и принцип действия универсального коллекторного двигателя.	
	5.Потери КПТ машин постоянного тока. Машины постоянного тока специального назначения: электромашинные усилители, тахогенераторы и другие. Назначение, области применения, устройство, принцип работы.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14
	Лабораторная работа. Исследование генераторов постоянного тока последовательного и параллельного возбуждения	2
	Лабораторная работа. Исследование генераторов постоянного тока независимого и смешанного возбуждения	2
	Лабораторная работа. Исследование двигателей постоянного тока последовательного возбуждения	2
	Лабораторная работа. Исследование двигателей постоянного тока параллельного и смешанного возбуждения	2
Практическое занятие. Расчет характеристик ГПТ и ДПТ.	2	
Практическое занятие. Расчет суммарных потерь мощности, КПД генераторов постоянного тока.	2	
Практическое занятие. Расчет полюсов двигателя, частоты вращения, КПД двигателей постоянного тока.	2	
	Содержание	42

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 в часах
1	2	3
Тема1.3.Электрические асинхронные машины переменного тока	1. Асинхронные машины (общие сведения): назначения и области применения, классификация, устройство и принцип действия асинхронной машины. Режимы работы асинхронных машин: двигательный, генераторный, режим торможения противовключением	16
	2. АД с короткозамкнутым ротором: пуск в ход асинхронного двигателя. Схемы. Пусковые свойства. АД с фазным ротором: пуск в ход, схема, механические характеристики. Отличительные особенности.	
	3. Потери, КПД асинхронных машин, коэффициент мощности и способы его повышения. Способы регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей. Пуск в ход однофазного двигателя. Работа трехфазного АД в однофазном режиме.	
	4. АД специального назначения: назначение и области применения. Типы. Устройство, принцип работы, основные характеристики асинхронных машин специального назначения.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	26
	Лабораторная работа. Исследование способов пуска трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором	2
	Лабораторная работа. Исследование принципа работы трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором	2
	Лабораторная работа. Исследование способов пуска однофазного асинхронного двигателя в однофазную сеть.	2
	Лабораторная работа. Исследование принципа работы трехфазного асинхронного двигателя в однофазном режиме	2
	Лабораторная работа. Реверсирование асинхронных двигателей.	2
	Лабораторная работа. Определение пары выводов, «начал» и «концов» обмоток трехфазного асинхронного двигателя.	2
	Практическое занятие. Расчет числа витков обмотки фазы статора синхронного двигателя, ток в обмотке фазы ротора. ЭДС обмотки фазы ротора.	2
	Практическое занятие. Расчет числа пар полюсов, потерь мощности, коэффициента мощности асинхронных двигателей.	2
Практическое занятие. Расчет частоты вращения магнитного поля, скольжения, вращающего момента, КПД асинхронных двигателей.	2	

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 в часах
1	2	3
	Практическое занятие. Чтение схемы автоматического управления пуском асинхронного двигателя в функции тока	2
	Практическое занятие. Чтение схемы управления пуском асинхронного двигателя с фазным ротором в функции времени с контролем по току	4
	Практическое занятие. Определение основных параметров асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором и фазным ротором.	2
5 семестр 74 часа (лк-34, пз-20, лб-20)		
Тема 1.4. Электрические синхронные машины переменного тока	Содержание	16
	1. Синхронные машины: определение, типы, назначение и области применения. Устройство синхронных генераторов и двигателей. Принцип действия.	6
	2. Способы возбуждения синхронных генераторов и двигателей. Схемы. Характеристики синхронных генераторов	
	3. Потери КПД синхронных машин. Назначение, области применения, особенности конструкции и работы синхронных компенсаторов.	
	4. Синхронные машины специального назначения: виды, назначение и области их применения. Устройство, принцип работы и основные характеристики машин специального назначения.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	Лабораторная работа. Исследование трехфазного синхронного генератора	2
	Лабораторная работа. Исследование трехфазного синхронного двигателя	2
	Лабораторная работа. Исследование синхронного реактивного конденсаторного двигателя	2
	Практическое занятие. Расчет потерь и коэффициента полезного действия синхронного генератора.	2
Практическое занятие. Определение основных параметров синхронных двигателей.	2	
Тема 1.5 Общие сведения об электрических аппаратах	Содержание	4
	1. Понятие электрический аппарат, технические параметры, защитные оболочки электрических аппаратов.	4
	2. Климатическое исполнение и категория размещения электрических аппаратов. Требования. Обозначения.	

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 в часах
1	2	3
Тема 1.6. Основы теории электрических аппаратов	Содержание	24
	1.Контакты электрических аппаратов: понятие контакт, конструкции, сопротивление контакта, нагрев, режимы работы контактов, материалы.	12
	2.Электрическая дуга и дугогашение: понятие электрическая дуга, физические процессы ней, вольтамперные характеристики, условия гашения, способы. Дугогасительные устройства.	
	3.Нагревиохлаждениеэлектрическихаппаратов:ограничения температурыэлементоваппаратов,задачитеплового расчета,источникитеплаваппаратах,способытеплообмена.	
	4.Режимы работы и нагрева электрических аппаратов. Процесс нагрева при КЗ. Термическая стойкость электрических аппаратов.	
	5.Электродинамические силы: понятие, методы расчета ЭДУ, электродинамическая стойкость.	
	6.Магнитные цепи электрических аппаратов: понятие, виды, методы расчета, материалы. Понятие электромагнит.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа. Исследование контактных соединений.	2
	Лабораторная работа. Исследование способов гашения электрической дуги.	2
	Практическое занятие. Определения величины контактного нажатия, сопротивление стягивания, температуры контакта.	2
	Практическое занятие. Расчет мощности потерь в электрических аппаратах.	2
	Практическое занятие. Расчет магнитных цепей	2
	Практическое занятие. Расчет электромагнита	2
Тема 1.7. Электрические аппараты низкого напряжения	Содержание	30
	1.Рубильники, пакетные выключатели и переключатели: типы, назначение, применение, устройство, принцип действия, обозначение	12
	2.Командоаппараты: кнопки управления, контролеры: кулачковые, плоские, барабанного типа, магнитные, универсальные переключатели.	
	3.Магнитные пускатели и контакторы: типы, назначение, применение, конструкции, принцип действия.	

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 в часах
1	2	3
	4.Автоматические выключатели и дифференциальные автоматы: типы, назначение, применение, конструкции, принцип действия, время токовые характеристики обозначение.	
	5.Предохранители: типы, назначение, применение, конструкции, принцип действия, обозначение.	
	6.Тепловые реле: типы, назначение, применение, конструкции, принцип действия, обозначение.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18
	Лабораторная работа. Исследование конструктивных особенностей различных типов магнитных пускателей	2
	Лабораторная работа. Изучение работы различных типов контакторов	2
	Лабораторная работа. Изучение принципа работы различных типов автоматов	2
	Лабораторная работа. Изучение конструктивных особенностей различных типов тепловых реле	2
	Лабораторная работа. Изучение конструктивных особенностей различных типов тепловых реле	2
	Практическое занятие. Расчет параметров предохранителей	2
	Практическое занятие. Выбор предохранителей	2
	Практическое занятие. Расчет автоматических выключателей	2
	Практическое занятие. Выбор автоматических выключателей	2
6 семестр 70 часов (лк-34, пз-18, лб-18)		
Тема 1.8. Высоковольтные аппараты распределительных устройств	Содержание	42
	1.Общие сведения о разъединителях, отделителях, короткозамыкателях, предохранителях и выключателях высокого напряжения.	20
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22
	Лабораторная работа. Исследование конструкции и режимов работы разъединителей, отделителей, короткозамыкателей	2
	Лабораторная работа. Исследование конструкции и режимов работы разъединителей, отделителей, короткозамыкателей	2
	Лабораторная работа. Исследование конструкции и работы предохранителей	2
	Лабораторная работа. Исследование конструкции и режимов работы выключателей	2

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 в часах
1	2	3
	Лабораторная работа. Исследование конструкции и режимов работы выключателей	2
	Практическое занятие. Изучение особенностей разъединителей	2
	Практическое занятие. Изучение особенностей отделителей	2
	Практическое занятие. Изучение особенностей короткозамыкателей	2
	Практическое занятие. Изучение особенностей выключателей высокого напряжения	2
	Практическое занятие. Обслуживание и наладка выключателей высокого напряжения	2
	Практическое занятие. Ремонт выключателей высокого напряжения	2
Тема 1.9. Бесконтактные электрические аппараты	Содержание	28
	1. Общие сведения об электронных аппаратах	14
	2. Классификация, устройство, принцип действия, основные технические характеристики, схемы. Физические явления в бесконтактных аппаратах	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14
	Лабораторная работа. Изучение работы УЗО	2
	Лабораторная работа. Изучение работы ЗОУП	2
	Лабораторная работа. Изучение работы ФУЗ-М	2
	Лабораторная работа. Изучение работы тиристорных пускателей.	2
	Практическое занятие. Изучение конструкции бесконтактных путевых переключателей серии: БВК	2
	Практическое занятие. Изучение конструкции индуктивного конечного выключателя	2
	Практическое занятие. Изучение конструкции командоаппарата: КА51.	2
	Промежуточная аттестация в виде экзамена в 6 семестре	14
МДК.01.02 Электроснабжение		84
7 семестр (лк-40, пз-22, лб-22)		
Тема 1.1. Общие сведения об энергетических системах	Содержание	12
	1. Введение: задачи и содержание дисциплины. Производство, преобразование, передача, распределение электроэнергии	2

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 в часах
1	2	3
	2.Электростанции, ЛЭП, РП и ТП	2
	3.Ознакомление с ОСТ32144-2013 Нормы качества электроэнергии в энергосистемах	2
	4.Категории надежности. Особенности питания потребителей в зависимости от категории	2
	5.Графики электрических нагрузок	2
	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие. Построение графиков. Определение основных показателей графика электрической нагрузки	2
Тема1.2. Линии электропередачи	Содержание	8
	1.Виды ЛЭП. Подробное рассмотрение конструкции ВЛ 2.Подробное рассмотрение конструкции КЛ.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие. Способы прокладки кабеля. Расшифровка кабеля	2
	Лабораторная работа. Определение повреждений и ремонт кабельных линий электропередачи	2
Тема1.3. Схемы внешнего электроснабжения предприятия	Содержание	26
	1.Схемы питания электроэнергией промышленных предприятий	4
	2.Способы определения номинального напряжения питающей сети. Конструктивные особенности внешнего электроснабжения в зависимости от напряжения.	6
	3.Выбор числа и мощности питающих трансформаторов. Особенности расчета.	6
	1.Расчет сечения воздушной линии по методу экономической плотности тока.	2
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие. Выбор схем внешнего электроснабжения	2
	Практическое занятие. Определение номинального напряжения по активной мощности и удаленности от источника питания	2
	Лабораторная работа. Исследование особенностей конструкции внешнего электроснабжения	2
	Практическое занятие. Расчет числа и мощности трансформатора на ГППи ТП	2
Тема1.4. Расчет нагрузки цеха, завода	Содержание	38
	1.Метод упорядоченных диаграмм	8
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	30
	Практическое занятие. Расчет электрических нагрузок цеха	2

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 в часах
1	2	3
	Практическое занятие. Расчет электрических нагрузок предприятия	2
	Практическое занятие. Определение напряжения внешнего питания по мощности и удаленности от источника питания	2
	Практическое занятие. Условия выбора коммутационной защитной аппаратуры до 1000В	2
	Практическое занятие. Выбор проводников и защитных аппаратов	2
	Практическое занятие. Выбор трансформаторов	2
	Лабораторная работа. Изучение и выбор конденсаторных установок	2
	Лабораторная работа. Схемы внутреннего электроснабжения	4
	Лабораторная работа. Коммутационная защитная аппаратура до 1000В.	4
	Лабораторная работа. Защита трансформаторов	4
Лабораторная работа. Защита линий	4	
Промежуточная аттестация в форме зачета в 7 семестре		
МДК01.03 Основы технической эксплуатации обслуживания электрического и электромеханического оборудования		228
6 семестр – 80 часов (лк-34, пз-30, лб-16)		
Тема 1.1. Основные задачи эксплуатации электрооборудования	Содержание	40
	1. Организация эксплуатации и задачи рациональной эксплуатации электрохозяйства и значение ее для выполнения промышленным предприятием производственного плана.	12
	2. Управление электрохозяйством промышленного предприятия. Ответственность за эксплуатацию электрооборудования	
	3. Организация планово-предупредительного ремонта. Объем и последовательность приемки в эксплуатацию смонтированных электроустановок	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	28
	Лабораторная работа. Составление перечня работ согласно технической эксплуатации	2
	Лабораторная работа. Составление перечня работ при текущем ремонте	2
	Лабораторная работа. Составление перечня работ при капитальном ремонте	2
	Практическое занятие. Заполнение технологической карты эксплуатации внутрицеховых сетей и сетей освещения	4
	Практическое занятие. Заполнение технологической карты эксплуатации кабельных линий до 10 кВ	4
Практическое занятие. Заполнение технологической карты эксплуатации трансформатора	4	

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 в часах
1	2	3
	Практическое занятие. Заполнение технологической карты эксплуатации электродвигателя	4
	Практическое занятие. Чтение схемы управления электродвигателя переменного тока	4
	Практическое занятие. Чтение схемы управления электродвигателя постоянного тока	2
Тема1.2. Эксплуатация электрооборудования	Содержание	40
	1. Основные элементы электрических сетей, подлежащих контролю в процессе эксплуатации. Периодичность и объем осмотров, измерений и испытаний внутренних электросетей электрооборудования	22
	2.Эксплуатация электрических внутрицеховых силовых сетей и освещения: Объем приемки в эксплуатацию внутрицеховых электросетей и осветительных установок после монтажа. Нормы и объемы приемосдаточных испытаний.	
	3. Эксплуатация кабельных линий напряжением до 10 кВ: Объем и последовательность приемки кабельных линий в эксплуатацию после монтажа.	
	4. Документации на кабельные линии. Наблюдения за кабельной трассой. Периодичность и объем осмотров.	
	5. Допустимые температуры нагрева кабелей различных марок. Объемы, сроки и нормы проведения профилактических испытаний кабельных линий.	
	6.Эксплуатация электрооборудования трансформаторных подстанций: Объем и последовательность приемки в эксплуатацию после монтажа трансформаторных подстанций и распределительных устройств. Сроки и объемы осмотров и профилактических испытаний электрооборудования трансформаторных подстанций. Эксплуатация силовых трансформаторов.	
	7.Эксплуатация конденсаторных батарей. Периодичность осмотра аккумуляторных батарей. Приготовление и заливка электролита. Допустимая степень разрядки аккумуляторов. Эксплуатация приборов релейной защиты электроизмерительных приборов, устройств автоматики, телемеханики и связи.	

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 в часах
1	2	3
	<p>8.Эксплуатация электроприводов и аппаратов управления: Объем и последовательность приемки в эксплуатацию вновь смонтированного электропривода и заземляющего устройства. Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний электроприводов и пускорегулирующей аппаратуры.</p> <p>9.Эксплуатация электрооборудования кранов и лифтов: Объемы и последовательность приемки в эксплуатацию электрооборудования кранов и лифтов. Объем и порядок проведения испытаний.</p> <p>10.Эксплуатация электрических печей и электросварочных установок: Объем и последовательность приемки в эксплуатацию электрооборудования электропечных и электросварочных установок. Эксплуатация электрооборудования печей сопротивления и дуговых печей</p> <p>11. Эксплуатация электросварочных установок. Правила защиты и заземления сварочного электрооборудования. Техника безопасности при эксплуатации электротермических и электросварочных установок</p>	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18
	Лабораторная работа. Исследование работы осветительных установок при различных источниках света	2
	Лабораторная работа. Измерение сопротивления защитного заземления воздушных линий	4
	Лабораторная работа. Контроль нагрузки электродвигателя	4
	Практическое занятие. Контроль защитного заземления сварочного электрооборудования	4
	Практическое занятие. Контроль температуры электродвигателя	4
7 семестр – 80 часов (лк-44, пз-22, лб–14)		
Тема 1.3. Ремонт электрооборудования	<p>Содержание</p> <p>1.Ремонт электрических внутрицеховых силовых сетей и освещения: возможные повреждения внутрицеховых электрических сетей: электрических проводок в трубах, тросовых проводок, кабелей до 1000В, шинопроводов. Повреждения электрооборудования силовых распределительных пунктов. Ремонт электрооборудования силовых распределительных пунктов и внутрицеховых электросетей. Ремонт осветительных сетей и установок.</p>	80
		44

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 в часах
1	2	3
	<p>2.Ремонт кабельных линий напряжением до 10кВ: Организация подготовительных работ при ремонте кабельных линий. Ремонт джутового и броневое покрытие кабелей. Проверка отсутствия влаги в изоляции кабеля н месте повреждения. Ремонт концевых задело кабеля.</p> <p>3.Ремонт силовых трансформаторов и электрооборудования подстанций: Виды неисправностей трансформаторов. Организация индустриально-поточного ремонта трансформаторов. Разборка силовых трансформаторов. Ремонт обмоток, магнитопровода, фарфоровых выводов, бака, расширителя, выхлопной трубы, крышки, маслоуказателя и переключателя напряжения.</p> <p>4.Ремонт механической части электрических машин: Состав электроремонтной мастерской. Причины повреждения и преждевременного износа частей машин. Правила разборки и сборки двигателей. Измерительные и контрольные инструменты и приборы, правила пользования ими. Типы подшипников. Неисправности и методы их устранения.</p> <p>5.Ремонт обмоток машин переменного тока: Виды неисправностей обмоток машин переменного тока и их выявление. Изготовлении и укладка пазовой изоляции. Определение размеров секций, изготовление и укладка их в пазы. Изолирование лобовых частей и заклинивание пазов. Пропитка и сушка двигателей. Проверка правильности маркировки выводных концов. Испытание двигателей после ремонта.</p> <p>6.Ремонт обмоток машин постоянного тока: Виды неисправностей обмотки якоря машины постоянного тока, их обнаружение и устранение. Виды неисправностей обмоток возбуждения, их обнаружение и устранение. Частичный ремонт обмоток машин постоянного тока.</p> <p>7.Бандажировка якорей. Пропитка и сушка обмоток. Проверка сопротивления изоляции обмоток, сопротивления обмоток постоянному току. Проверка правильности маркировки и соединения обмоток машин постоянного тока.</p> <p>8.Испытание электрической прочности изоляции. Техника безопасности при ремонте испытаниях электрических машин постоянного тока</p>	

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 в часах
1	2	3
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты пропитки и сушка катушек</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта катушек контакторов</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта внутрицеховых электрических сетей</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта электрических сетей освещения</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта защитных оболочек кабеля</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта концевых заделок кабеля</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта трансформаторов без разборки активной части</p> <p>Лабораторная работа. Заземления сварочного электрооборудования</p>	<p>36</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
	<p>Лабораторная работа. Заземления электрооборудования подстанции РУ</p> <p>Лабораторная работа. Исследование температуры обмоток электродвигателей по их сопротивлению</p> <p>Лабораторная работа. Описание последовательности процесса зарядки аккумуляторов</p> <p>Лабораторная работа. Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателей</p> <p>Лабораторная работа. Описание последовательности разборки и сборки электродвигателя переменного тока</p> <p>Лабораторная работа. Описание последовательности разборки и сборки электродвигателя постоянного тока</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
8 семестр–38 часов(лк-20,пз-18)(курсовая работа–30 часов)		
Тема 1.3. Ремонт электрооборудования	Содержание	38
	<p>9. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры. Виды и причины неисправности пускорегулирующей аппаратуры. Ремонт контактов и механических частей контактора. Регулировка нажатия контактов. Ремонт изоляционных частей дугогасительных камер.</p>	20

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 в часах
1	2	3
	<p>10.Ремонт катушек контакторов. Технология намотки бескаркасных и каркасных катушек. Выводы катушек. Пропитка и сушка катушек.</p> <p>11.Ремонт рубильников и реостатов. Испытания пускорегулирующей аппаратуры после ремонта. Техника безопасности при ремонте и испытаниях пускорегулирующей аппаратуры после ремонта</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие. Определение неисправностей электродвигателей постоянного тока</p> <p>Практическое занятие. Определение неисправностей электродвигателей переменного тока</p> <p>Практическое занятие. Измерение сопротивления изоляции кабеля</p> <p>Практическое занятие. Составление карты периодичности осмотров и ремонтов электросварочных установок</p> <p>Практическое занятие. Составление бланков оперативных переключений</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты намотки бескаркасных катушек. Выводы катушек</p> <p>Практическое занятие. Заполнение технологической карты намотки каркасных катушек. Выводы катушек</p>	<p></p> <p></p> <p>18</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Промежуточная аттестация в виде зачета в 8 семестре		
<p>Курсовой проект</p> <p>Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным</p> <p>Тематика курсовых проектов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования электроэрозионного станка 2. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования сталедугоплавильной печи 3. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования мостового крана с контакторным управлением электроприводом 4. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования наземной тележки 5. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования ковочно-штамповочного прессы 6. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования подвесной электротележки 7. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования согласованно движущихся конвейеров 8. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования мостового крана с контроллерным управлением электроприводом. 9. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования вентиляционных установок 		30

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 в часах
1	2	3
	10. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования расточного станка 11. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования токарного станка с ЧПУ 12. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования циркуляционного насоса 13. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования низковольтного компрессора 14. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования высоковольтного компрессора 15. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования ковочно-штамповочного станка 16. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования фрикционного прессы Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования продольно-шлифовального станка 17. Техническая эксплуатация, ремонт электрооборудования промышленного кондиционера	
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Правила эксплуатации трансформаторов. Правила эксплуатации электрических двигателей. Электрические схемы питания электрического и электромеханического оборудования. Эксплуатационные инструкции электрического и электромеханического оборудования. Конструктивные схемы электрического и электромеханического оборудования. Основные конструкции контактных соединений. Технологические карты по ремонту электрического и электромеханического оборудования. Способы улучшения коммутации электрических машинах. 2. Нормативная документация, производственные инструкции. Составление схем внешнего электроснабжения электрических подстанций. Составление схем распределительных сетей Выполнение расчетов освещения. Оформление технической документации по результатам осмотров и испытаний ВЛ и КЛ 3. Требования к эксплуатационному персоналу. Организация планово-предупредительного ремонта. Техника безопасности при эксплуатации высоковольтных аппаратов. Техника безопасности при ремонте и испытаниях электрических машин постоянного тока. Техника безопасности при ремонте и испытаниях пускорегулирующей аппаратуры после ремонта	
	Учебная практика раздела 1. Виды работ: 1. Монтаж электрических проводок. 2. Разметка трассы и места установки коробок, светильников, выключателей, розеток. 3. Подготовка трассы для скрытой проводки проводов, проверка целостности жил проводов 4. Разметка трассы для прокладки кабеля. Раскатка и разноска кабеля вдоль траншеи. 5. Разделка и соединение силовых и контрольных кабелей 6. Сборка схем вторичной коммутации с маркировкой, прозвонкой цепей управления 7. Монтаж и проверка цепей сигнализации 8. Разборка и сборка электродвигателей переменного тока 9. Разборка и сборка электродвигателей постоянного тока.	36

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 в часах
1	2	3
Раздел 2. Наладка, регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		326
МДК.01.04Электрическое и электромеханическое оборудование		244
Всего (лк-106, пз-70,лб-50) (экзамен–18часов)		
бсеместр–76часов (лк-34, пз-30,лб-12)		
Тема1.1. Осветительное электрооборудование	Содержание	26
	1.Основные понятия и определения светотехники. Значение электрического освещения в повышении производительности труда и безопасности работ. Требования к освещению. Классификация источников света.	14
	2.Виды и системы освещения. Требования СНиП23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». Размещение светильников. Внутреннее и наружное освещение.	
	3.Светотехнические расчеты. Определение числа и мощности светильников	
	4.Требования ПУЭ к устройству освещения. Выбор напряжения для осветительной сети, источники питания. Схемы питания электрического освещения. Управление электрическим освещением. Выбор мест установки групповых щитков и компоновка групповой осветительной сети. Провода и кабели систем освещения. Осветительные шинопроводы.	
	В том числе, лабораторных работ:	12
	Лабораторная работа. Составление электрических схем освещения с различными источниками света	4
	Лабораторная работа. Расчет освещения по удельной мощности и методом коэффициента использования светового потока	2
	Лабораторная работа. Расчёт освещения точечным методом	2
	Лабораторная работа. Составление и анализ работы схем осветительных сетей	2
	Лабораторная работа. Составление и анализ работы схем осветительных сетей (в совокупности с осветительными распределительными щитами различной компоновки)	2
Тема1.2.Электрооборудование термических установок	Содержание	50
	1.Общие сведения об Электротехнологическое установках. Электротермические установки. Электроустановки нагрева (печи сопротивления). Источники и схемы питания ЭТУ	20
	2.Электрооборудование и регулирование параметров ЭПС. Электрическая схема непрерывного регулятора температуры ЭПС.	

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 в часах
1	2	3
	<p>3.Электроустановки индукционного и дугового нагрева. Источники и схемы питания ЭТУ</p> <p>4.Источники и схемы питания ЭТУ. Принципиальная электрическая схема ЭСН и контроля ИКП промышленной частоты Принципиальная электрическая схема АУ режимом индукционной тигельной печи.</p> <p>5.Электроустановки для сварки. ЭО установок дуговой сварки</p> <p>6.Электроустановки высокоинтенсивного нагрева. Ультразвуковые установки</p> <p>7.Электролизные установки. Электрохимические установки. Электро-химико-механические установки.</p> <p>8.Установки электростатической окраски. Электроэрозионные установки. Опреснительные установки</p> <p>9.Установки для обработки металлов давлением. Электрогидравлические установки</p> <p>10.Электромагнитные установки. Магнито-импульсные установки.</p> <p>11.Электрофильтры. Установки для разделения сыпучих смесей. Установки для разделения эмульсий и суспензий</p>	
	В том числе, практических занятий:	30
	Практическое занятие. Описание работы схемы управления нагревательной установкой	2
	Практическое занятие. Чтение схем автоматического регулирования температуры термических установок	4
	Практическое занятие. Чтение схем автоматического регулирования температуры дуговых печей	4
	Практическое занятие. Чтение схем электроэрозионные установки.	4
	Практическое занятие. Исследование схема АУ режимом работы индукционной тигельной печи	4
	Практическое занятие. Исследование режимов работы установок дуговой сварки.	4
	Практическое занятие. Исследование режимов работы электрогидравлической установки	4
	Практическое занятие. Исследование режимов работы электрофильтра	4

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 в часах
1	2	3
7 семестр–112 часов(лк-52,пз-30,лб-30)		
Тема1.3. Электрооборудование для нанесения покрытий	Содержание	16
	1.Конструкция установок для нанесения покрытий: Устройство и принцип действия установок. Понятие о технологии и режимах работы установок для нанесения покрытий. Обработка металлов световым лучом и электрические схемы	12
	2.Электрооборудование и электрические схемы установок для нанесения покрытий: Электрическое оборудование, электрические схемы питания установок для нанесения покрытий	
	В том числе, практических занятий:	4
	Практическое занятие. Изучение режимов работы установок для нанесения покрытий.	2
	Практическое занятие. Изучение схем питания установок для нанесения покрытий	2
Тема1.4.Электрооборудование обрабатывающих установок	Содержание	34
	1.Общие сведения об обрабатывающих установках: Классификация обрабатывающих установок, их типовые конструкции. Выбор типа электропривода. Выбор схемы автоматизации процессов пуска и торможения	12
	2.Электрооборудование и электрические схемы обрабатывающих установок: Электропривод. Электрическое оборудование и схемы управления	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22
	Лабораторная работа. Исследование работы электропривода станка по системе тиристорный преобразователь-двигатель	4
	Лабораторная работа. Исследование работы электрической схемы управления токарно-револьверного станка	4
	Лабораторная работа. Исследование работы токарно-винторезных станков	2
	Практическое занятие. Выбор двигателя для токарно-винторезного станка	4
	Практическое занятие. Выбор типа электропривода сверлильного станка	4
	Практическое занятие. Выбор типа электропривода фрезерного станка	4

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 в часах
1	2	3
Тема1.5.Электрооборудование общепромышленных установок	Содержание	62
	1.Электрооборудование транспортных машин: Применение транспортных машин. Режимы работы и особенности электрического оборудования. Требования к электрическому приводу механизмов. Электрическое оборудование и схемы управления	28
	2.Электрооборудование компрессоров, вентиляторов, насосов: Общие сведения по устройству и применению компрессоров, воздуходувов, вентиляторов. Режимы работы. Электрическое оборудование компрессоров и вентиляторов. Схемы управления двигателями компрессоров и вентиляторов. Схемы управления двигателям и компрессоров. Автоматическое управление электрическим двигателем вентилятора. Устройство и принцип действия насосов. Электрическое оборудование насосов. Автоматизация управления работой насосов	
	3.Электрооборудование поточно-транспортных систем (ПТС): Назначение и устройство механизмов непрерывного транспорта, их применение. Автоматизация управления ПТС. Электрические схемы управления ПТС	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	34
	Лабораторная работа Исследование работы электрической схемы управления лифтом	4
	Лабораторная работа. Исследование работы электропривода конвейерной линии	4
	Лабораторная работа. Исследование работы электропривода контроллерного управления двигателями крана	4
	Лабораторная работа. Исследование работы электрооборудования контакторного управления крана	4
	Лабораторная работа. Исследование управления двигателями компрессоров	4
	Практическое занятие. Чтение схемы контроллерного правления электроприводом крана	4
	Практическое занятие. Чтение схемы электрооборудования контакторного управления крана	2
Практическое занятие. Чтение схемы работы электрооборудования насосной установки	2	

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 в часах
1	2	3
	Практическое занятие. Чтение схемы работы электропривода компрессорной установки	2
	Практическое занятие. Чтение схемы работы электропривода вентиляционной установки	2
	Практическое занятие. Чтение схемы работы непрерывного транспорта	2
8 семестр(лк-20, пз-10, лб-8) (18 часов экзамен)		
Тема 1.6. Электрооборудование подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ	Содержание	38
	1. Основное оборудование подстанций Силовые трансформаторы. Электрические аппараты. Разъединители. Выключатели. Выключатели нагрузки. Подстанционные автоматические выключатели типа АВМ, АВМС и «Электрон» на напряжение до 1000 В. Устройство и назначение, характеристики и маркировка	20
	2. Приборы измерения и учета электрической энергии на подстанциях и центральных распределительных пунктах. Основные контролируемые величины в системе электроснабжения. Расчетный и технический контроль электроэнергии. Схемы включения трехфазных счетчиков. Счетчики, фиксирующие одновременно израсходованную энергию и получасовой максимум нагрузки во время пиковых нагрузок энергосистемы.	
	3. Места установки измерительных приборов и счетчиков. Контроль состояния изоляции на подстанциях.	
	4. Релейная защита в системах электроснабжения промышленных предприятий Назначение релейной защиты и требования, предъявляемые к ней. Классификация реле защиты и их основные типы: реле тока, напряжения, направления мощности, времени, газовые, промежуточные, сигнальные. Их устройство и принцип действия.	
	5. Оперативный ток в схемах релейной защиты и его источники. Релейная защита силовых трансформаторов Релейная защита воздушных и кабельных линий. Виды повреждений и ненормальные режимы работы линии.	
	6. Схемы защит, выбор плавких вставок и тока срабатывания максимальной токовой защиты	
	В том числе, лабораторных работ и практических занятий	18
	Лабораторная работа. Построение и чтение схем релейной защиты	4
Лабораторная работа. Расчет тока срабатывания максимальной токовой защиты	4	

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 в часах
1	2	3
	Практическое занятие. Изучение устройства и принципа действия реле защиты	4
	Практическое занятие. Изучение устройства и принципа действия релейной защиты силовых трансформаторов	4
	Практическое занятие. Изучение устройства и принципа действия релейной защиты воздушных и кабельных линий	2
Промежуточная аттестация в виде экзамена в 8 семестре		18
МДК.01.05.Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		100
7семестр–68часов (лк-32, пз-18, лб-18)		
Тема1.1.Элементы автоматики	Содержание	20
	1.Характеристики элементов автоматики. Общие сведения о функциональном назначении 'элементов автоматики. Назначение, области применения датчиков и предъявляемые к ним требования. Роль датчиков в автоматизации производственных процессов	10
	2.Магнитные усилители: принципы работы, особенности эксплуатации, достоинства и недостатки. Электронные усилители: классификация по принципу работы, основные характеристики и параметры.	
	3.Общие сведения, классификация реле. Электромагнитные и электронные реле; распределители. Классификация, принципы работы и основные параметры переключающих элементов различных типов.	
	4.Назначение и принципы работы электромагнитных силовых механизмов. Область применения, устройство и конструкции электромагнитных муфт.	
	5.Классификация, устройство шаговых электродвигателей. Принципы работы электродвигателей в САУ	
	В том числе, лабораторных работ	10
	Лабораторная работа. Исследование работы датчиков температуры и датчиков давления	4
	Лабораторная работа. Исследование работы датчиков перемещения	2
	Лабораторная работа. Исследование работы магнитного усилителя и электронного усилителя	2

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 в часах
1	2	3
	Лабораторная работа. Исследование работы реле	2
Тема1.2. Системы автоматизации и телемеханики	Содержание	24
	1.Системы автоматического контроля и сигнализации: Назначение, классификация и структура, принцип действия систем автоматического контроля.	12
	2.Системы автоматического управления и регулирования: Понятие «системы автоматического регулирования». Задачи, решаемые САУ, и предъявляемые к ним требования. Назначение, классификация и основные характеристики САУ. Разомкнутые и замкнутые САУ.	
	3.Виды систем автоматического управления. Управление электрическим и электромеханическим оборудованием на базе микро-ЭВМ и микропроцессорной техники	
	4.Системы телемеханики: Назначение, область применения систем телемеханики и требования, предъявляемые к ним. Тенденции развития систем телемеханики. Классификация, принцип действия и структурные схемы телемеханических систем по решаемым задачам.	
	5.Системы телеизмерения, телеуправления, телесигнализации. Канал связи. Помехи. Способы повышения помехоустойчивости каналов связи. Основные характеристики линий связи. Методы преобразования (кодирования) сигналов. Многоканальные системы телемеханики	
	В том числе, практических занятий:	12
	Практическое занятие. Исследование и анализ схемы технологического контроля и сигнализации	4
Практическое занятие. Сенсорные системы ПР, механизм захвата, исполнительные механизмы устройства управления	4	
Практическое занятие. Построение схем передачи информации в автоматизированных системах	4	
Тема1.3. Системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования	Содержание	24
	1.Автоматическое управление электротермическими установками: Способы обеспечения нагрева в технологической зоне. Управление процессом термической обработки. Принцип работы средств контроля и регистрации технологического процесса, управления ими	10

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 в часах
1	2	3
	2.Автоматическое управление холодильными установками: Методы получения низких температур в холодильных камерах. Способы управления производительностью холодильной установки. Средства автоматизации и контроля на хлад предприятиях. Функциональные и принципиальные схемы холодильного оборудования	
	3.Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения: Принципы автоматического контроля систем и управления ими. Автоматизация управления батареями конденсаторов. Элементы защиты и блокировки.	
	В том числе, лабораторных работ	14
	Лабораторная работа. Описание методов получения низких температур в холодильных камерах	2
	Лабораторная работа. Исследование и анализ автоматических систем управления	2
	Лабораторная работа. Исследование работы системы автоматического регулирования	2
	Лабораторная работа. Исследование системы дистанционного управления исполнительными элементами автоматики	2
	Практическое занятие. Изучение схем управление холодильными установками	4
	Практическое занятие. Схемы автоматизация управления батареями конденсаторов	2
8 семестр (лк-12,пз-10,лб-10)		
Тема1.4.Системы программного управления	Содержание	32
	1.Оптимальные системы автоматического управления (САУ): Понятие «экстремальное управление». Выбор критерия оптимизации системы управления. Принцип адаптации (самонастройки) САУ.	12
	2.Системы числового программного управления: Преимущества цифровых вычислительных устройств перед аналоговыми. Сопряжение вычислительных устройств с датчиками и исполнительными механизмами. Классификация систем числового программного управления (ЧПУ) и решаемы ими задач. Применение микропроцессорных средств управления технологическим оборудованием. Алгоритмы управления и программное обеспечение микропроцессорных систем	

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 в часах
1	2	3
	<p>3. Управляющие вычислительные комплексы: Назначение, структура и взаимодействие компонентов системы гибкого автоматизированного производства (ГАП). Назначение, выполняемые функции обобщенная структура автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП). Агрегатная система средств телемеханической техники. Автоматизированные системы управления производством (АСУП): на базе микро-ЭВМ: выполняемые функции, схема взаимодействия технических средств интегрированной системы</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие. Чтение схем САУ электроэнергетики</p> <p>Практическое занятие. Чтение схем ЧПУ электроприводом</p> <p>Практическое занятие. Чтение схем ГАП</p> <p>Лабораторная работа. Исследование и анализ схемы станков с ЧПУ</p> <p>Лабораторная работа. Исследование алгоритмов управления микропроцессорных систем</p>	<p>20</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>
	Лабораторная работа. Исследование принципа адаптации (самонастройки) САУ.	2
Промежуточная аттестация в виде зачета в 8 семестре		
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Светильники, их характеристики и классификация. 2. Устройство и принцип действия насосов. 3. Классы нагревостойкости изоляции. 4. Область применения кабельных и воздушных линий электропередачи. 5. Кабельные муфты и воронки. 6. Ущерб, вызываемый передачей реактивной мощности. 7. Мероприятия и средства компенсации реактивной мощности. 8. Снижение потерь электрической энергии силовых и осветительных линиях и трансформаторах. 9. Дугогасящие устройства коммутационных аппаратов. 10. Планы и разрезы помещений распределительных устройств подстанций и центральных распределительных пунктов. 11. Требования, предъявляемые к подстанциям. 12. Выносные и контурные заземления. 13. Виды защит для линий напряжением свыше 1000 В согласно требованиям 14. Содержание и основные принципы автоматизации производственных процессов. 15. Классификация производства по степени автоматизации. 		

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 в часах
1	2	3
16. Назначение гибких автоматизированных производств (ГАП), структура.		
17. Методы повышения устойчивости и качества САР. Основные характеристики линий связи		
Раздел 3. Ремонт электрического и электромеханического оборудования		
МДК.01.06 Ремонт электрического и электромеханического оборудования		
8 семестр–60 часов (лк-36,пз-12,лб–12)		
Тема1.1.Технология ремонта электротермического, сварочного и общепромышленного оборудования	Содержание	28
	1.Виды неисправностей электротермического оборудования	18
	2.Виды неисправностей сварочного оборудования	
	3.Ремонт источников питания для дуговой сварки	
	4.Ремонт машин контактной электросварки	
	5.Ремонт электропечей сопротивления	
	6.Ремонт электрооборудования токарных станков	
	7.Ремонт электрооборудования фрезерных станков	
	8.Ремонт электрооборудования шлифовальных станков	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	Лабораторная работа. Сравнительная характеристика печных трансформаторов	2
	Лабораторная работа. Ремонт нагревательных элементов электропечей	2
	Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта сварочного генератора постоянного тока	2
	Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта электротермической установки	2
Практическое занятие. Расчет нагревательных элементов электротермической установки	2	
Тема1.2.Технология ремонта электротехнологического оборудования	Содержание	32
	1. Ремонт электроэрозионной установки	18
	2. Ремонт электрогидравлической установки	
	3. Ремонт электрооборудования наземных подъемно-транспортных машин	
	4. Ремонт электрооборудования насосных установок	
	5. Ремонт электрооборудования вентиляционных установок	
	6. Ремонт электрооборудования компрессорных установок	
	7. Ремонт электрооборудования поточно-транспортных машин	
	8. Ремонт электрооборудования тельферов и мостовых кранов	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14

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 в часах
1	2	3
	Лабораторная работа. Исследование неисправностей электрических аппаратов подъемно-транспортных машин	2
	Лабораторная работа. Исследование неисправностей электрических аппаратов компрессорных установок	2
	Лабораторная работа. Заполнение технологической карты ремонта насосных установок	2
	Лабораторная работа. Заполнение технологической карты ремонта вентиляционных установок	2
	Практическое занятие. Исследование электрических схем гальванических установок	2
	Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта магнитноимпульсных установок	2
	Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта ультразвуковых установок	2
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета в 8 семестре		
Производственная практика раздела1 Виды работ 1.Технический осмотр электрического и электромеханического оборудования 2.Монтаж и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования 3.Замена электрического и электромеханического оборудования и освоению передовых технологий 4.Ремонт электрического и электромеханического оборудования 5.Проведение испытаний и сдача в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрического и электромеханического оборудования 6.Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;		108
Производственная практика раздела2 Виды работ 1.Технический осмотр электрического и электромеханического оборудования 2.Монтаж, наладка, регулировка и диагностика электрического и электромеханического оборудования 3.Замена электрического и электромеханического оборудования и освоению передовых технологий 4.Ремонт электрического и электромеханического оборудования 5.Проведениеиспытаний и сдачи в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрического и электромеханического оборудования 6.Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;		72
Экзамен по профессиональному модулю в 8 семестре		18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Электрических машин и аппаратов», «Электрического и электромеханического оборудования»

Мастерские «Слесарно-механическая», «Электромонтажная»

Оснащенные базы практики

Производственная практика реализуется в организациях (предприятиях), направлении деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

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, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий в 2 кн. Кн. 1: учеб. Для нач. проф. образования. - М.: Академия 2012. - 208 с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий в 2 кн. Кн. 2: учеб. Для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2012. - 256 с
3. Правила устройства электроустановок. - СПб. ДЕАН, 2008. - 701 с
4. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач, проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 240 с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Расчеты и проектирование открытого устройства и электроустановок промышленных механизмов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.toroid.ru/shehovcovVP.html>, свободный

2.Электрические и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://books.tr200.ru/v.php?id=74515>, свободный

3.Электрическое и электромеханическое оборудование. [Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://www.electrohoby.ru/electrooborudovaniyeshevtsov.html>, свободный.

3.2.3.Дополнительные источники

1.Рогачева И.Л. Станционные системы автоматики.–М.: Академия, 2007.

2.Сапожников В.В. Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики. –М.: Академия, 2006.

3.Южаков Б.Г. Технология, организация, обслуживание и ремонт устройств электроснабжения. – М.: Академия, 2006.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	-правильность выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;	-экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время практического занятия и учебной практики, оценка отчетов по практике
	-обоснованность последовательности действий при наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования	
ПК1.2.Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	-обоснованность выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации и электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определение оптимальных вариантов его использования;	-оценка результатов выполнения практических работ, курсового проектирования
	-точность определения электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем.	-аналитическая оценка результатов выполнения практических работ, курсового проектирования
	-правильность проведения мероприятий по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчетов по практике

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	-грамотность заполнения технологических карт по ремонту электрического и электромеханического оборудования	-оценка результатов выполнения практических работ
ПК1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	-точность анализа неисправностей электрооборудования;	-экспертная оценка результатов выполнения практических работ, курсового проектирования
	-обоснованность оценки эффективности работы электрического и электромеханического оборудования;	-оценка результатов выполнения практических работ
	-правильность проведения диагностики оборудования и определение его ресурсов;	-наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения производственной практики, экспертная оценка отчетов по практике
	-демонстрация навыков устранения неполадок при плановом и внеочередном осмотре электрооборудования	
ПК1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	-демонстрация навыков заполнения маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике.
	-демонстрация навыков, заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;	
	-демонстрация навыков работы с нормативной документацией отрасли. -демонстрация знаний	
	действующей нормативно-технической документации по специальности;	
	-демонстрация знаний правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.	
	-владение технологией технического обслуживания электрооборудования	

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задачи проблем в профессиональном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; – знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК2.Осуществлять поиск, анализ интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатурах и информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	– умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг. 	Текущий контроль на наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на одном из государственных языков ПМР, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенностей социального и культурного контекста. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	образовательной программы
ОК8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; – знание средств профилактики перенапряжения. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных языков ПМР иностранном языке	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на одном из государственных языков ПМР иностранном языке. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение № 1.2
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН
И ПРИБОРОВ»**

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
«ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И
ПРИБОРОВ»**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных языков ПМР и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
Уметь	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.
Знать	классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 278

Из них на освоение МДК 170

В том числе самостоятельная работа на практики, в том числе учебную 36
производственную 72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практика		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1-2.3	Раздел 1 Обслуживание бытовых машин и приборов	278	170	84		36		
ПК 2.1-2.3	МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	206	170	84		36		
ПК 2.1-2.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
	Всего	278	170	84		36	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

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 в часах
1	2	3
Раздел 1. Обслуживание бытовых машин и приборов		
МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		170
170 часов (лк 72, пз-52, лб – 32) (экзамен -14 часов)		
5 семестр – 90 часов (лк-40, пз- 34, лб-16)		
Тема 1.1 Бытовые приборы для кухни	Содержание	22
	1. Общие сведения о бытовых машинах и приборах. Классификация. Организация тех. обслуживания и ремонта. Техническое состояние, порядок восстановления, классификация отказов бытовых машин и приборов.	10
	2. Схемы регулирования универсальных коллекторных двигателей: схемы ступенчатого регулирования частоты вращения коллекторного двигателя, однополупериодная схема регулирования частоты вращения универсального коллекторного двигателя	
	3. Электропривод миксеров и взбивалок: конструкция электропривода миксера-взбивалки, технические характеристики приводов электровзбивалок.	
	4. Электропривод кофемолок, мясорубок: механические характеристики электродвигателей кофемолок, виды и конструктивные особенности мясорубок.	
	5. Электропривод универсальных кухонных машин. Правила безопасной эксплуатации. Поиск неисправностей электрооборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа. Изучение конструкции электроприводов бытовых приборов для кухни	2
	Лабораторная работа. Определение неисправностей в работе бытовых приборов для кухни.	2
	Практическое занятие. Диагностика и ремонт миксеров, блендеров, погружных блендеров.	2
	Практическое занятие. Диагностика и ремонт кофемолок.	2
	Практическое занятие. Диагностика и ремонт мясорубок.	2
Практическое занятие. Диагностика и ремонт кухонных комбайнов	2	
Содержание	22	

Тема 1.2. Электронагревательные приборы	1. Нагревательные элементы: открытого типа, закрытого типа, инфракрасные, регулируемые.	10
	2. Приборы для приготовления пищи, приборы для нагрева жидкостей.	
	3. Микроволновые печи. Устройство, принцип действия. Основные элементы.	
	4. Приборы для отопления.	
	5. Электроутюги. Сушильные приборы. Приборы для обогрева тела человека. Приборы индивидуального пользования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа. Изучение конструкции приборов для приготовления пищи: электрических плит, духовых шкафов, индукционных плит	2
	Лабораторная работа. Изучение конструкции обогревателей: масляных, конвекторных, вентиляторных, инфракрасных. Изучение конструкции утюгов.	2
	Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта приборов для приготовления пищи.	2
	Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта микроволновой печи.	2
Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта электронагревательных приборов.	2	
Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта электрического утюга.	2	
Тема 1.3. Электрические машины для уборки и ремонта помещений	Содержание	20
1. Пылесосы и полотеры: эффективность применения, конструктивные особенности, технические характеристики, конструкция воздуховсасывающего агрегата. Принцип работы	8	
2. Системы охлаждения двигателей, фильтры, конструкция прямооточного пылесоса, конструкция пылесоса вихревого типа.		
3. Конструкция моющего пылесоса. Электрическая схема питания пылесоса.		
4. Назначение и конструкция электрополотеров, правила безопасной эксплуатации.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
Лабораторная работа. Изучение конструкции воздуховсасывающего агрегата бытовых машин для уборки и ремонта помещений.	2	
Лабораторная работа. Определение неисправностей в работе машин для уборки и ремонта помещений	2	
Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта воздуховсасывающего агрегата	2	
Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта пылесосов различных модификаций	4	
Практическое занятие. Заполнение технологической карты ремонта пылесоса	2	

Тема 1.4. Электрооборудование бытовых стиральных машин	Содержание	26
	1. Стиральные машины: типы стиральных машин, технические характеристики.	12
	2. Технологический процесс стирки, электрическая схема включения.	
	3. Устройство машин барабанного типа, стиральные машины «мини».	
	4. Автоматические стиральные машины, схема алгоритма технологического процесса основной стирки.	
	5. Правила безопасной эксплуатации и ремонта бытовых стиральных машин.	
	6. Посудомоечные машины. Типы, устройство, принцип действия.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Лабораторная работа. Исследование электрической схемы работы машин барабанного типа.	2
	Лабораторная работа. Исследование алгоритма поиска неисправностей автоматических стиральных машин.	2
Практическое занятие. Изучение схем работы автоматических стиральных машин.	2	
Практическое занятие. Выбор и применение материалов и оборудования для ремонта стиральных машин	4	
Практическое занятие. Диагностика и поиск неисправностей в работе стиральных машин. Заполнение технологической карты ремонта стиральной машины.	4	
6 семестр - 66 часов (лк-32, пз-18, лб-16)		
Тема 1.5. Бытовые холодильники	Содержание	36
	1. Холодильники: классификация холодильников, расход электроэнергии бытовыми холодильниками, принцип действия компрессорного холодильника.	18
	2. Конструкция компрессорного холодильного агрегата однокамерного холодильника.	
	3. Типы компрессоров, технические характеристики, схема включения электродвигателя с пусковым конденсатором.	
	4. Основное оборудование бытового холодильника. Правила безопасной эксплуатации.	
	5. Приборы автоматики: комбинированные пускозащитные реле, реле температуры, терморегуляторы, манометрические датчики, принцип их работы.	
	6. Механическое оборудование и вспомогательные элементы холодильников	
	7. Инструмент, оборудование и оснастка для ремонта холодильников	
	8. Морозильники. Виды морозильных камер: морозильный шкаф. Морозильный ларь, морозильная витрина, ледогенератор. Управление морозильной камерой	

	9. Бытовые кондиционеры. Конструкция, Принцип действия	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	Лабораторная работа. Изучение компрессорного холодильного агрегата однокамерного холодильника	2
	Лабораторная работа. Изучение компрессорного холодильного агрегата двухкамерного холодильника	2
	Лабораторная работа. Изучение схемы включения электродвигателя с пусковым конденсатором	2
	Лабораторная работа. Изучение принципа работы инверторного компрессора в холодильнике	2
	Практическое занятие. Определение неисправностей в работе холодильников. Применение технической документации по эксплуатации холодильников	4
	Практическое занятие. Выбор и применение материалов и оборудования для ремонта холодильников	2
	Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта бытовых холодильников. Заполнение технологической карты ремонта холодильника	4
Тема 1.6.	Содержание	14
Электроприборы личного пользования	1. Техника для красоты и здоровья. Основные параметры выбора фенов, машинок для стрижки, триммеров, эпиляторов, электромассажеров	6
	2. Электрические бритвы, вентиляторы, массажные приборы: конструкция бритвы с электромагнитным вибратором, конструкция узла привода зубчатых колес бритвы, исполнение бытовых электро-вентиляторов.	
	3. Принцип работы, конструктивные особенности фенов их технические характеристики, конструкция массажных приборов, правила безопасной эксплуатации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Лабораторная работа. Изучение схемы бритвы с электромагнитным вибратором	2
	Лабораторная работа. Изучение принципа работы и схемы фенов	2
	Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта электробритв.	2
	Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта фена Ровента.	2
	Тема 1.7.	Содержание
Электрифицированные инструменты и швейные машины	1. Электрифицированный инструмент: Виды электрифицированного инструмента, устройство.	8
	2. Особенности эксплуатации, технические характеристики, правила безопасной эксплуатации.	
	3. Швейные машины: Кинематические схемы швейных машин, электрический привод швейных машин.	
	4. Конструкция электрическая схема, механизмы перемещения подвижных элементов, правила безопасной эксплуатации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Лабораторная работа. Изучение схемы и конструкции электрифицированных инструментов	2

	Лабораторная работа. Исследование электрического привода швейной машины	2
	Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта электрифицированных инструментов.	2
	Практическое занятие. Выполнение диагностики и ремонта электроприводов швейных машин.	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 6 семестре		14
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические характеристики электрических миксеров и взбивалок 2. Технические характеристики кофемолок, мясорубок 3. Технические характеристики пылесосов 4. Технические характеристики бытовых стиральных машин 5. Технические характеристики холодильников 6. Технические характеристики электроприборов личного пользования 7. Технические характеристики швейных машин 8. Виды электрифицированного инструмента 		
Учебная практика раздела 1.		36
Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение дефектов в бытовых механизмах и приборах 2. Подбор инструмента и материалов 3. Проведение диагностики бытовых механизмов и приборов 4. Определение неисправностей в работе холодильников 5. Определение неисправностей в работе электрифицированного инструмента 6. Определение неисправностей в работе электрического привода швейной машины 7. Ремонт пылесоса и проверка эффективности его работы 8. Ремонт электрического привода швейной машины 9. Ремонт электрифицированного инструмента 10. Ремонт миксера 		
Производственная практика раздела 1		72
Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление служебной документации. 2. Составление различных видов инструкций. 3. Изучение особенностей и конструктивных различий электробытовой техники. 4. Сборка, разборка различной бытовой техники на рабочих местах. 		
Экзамен по профессиональному модулю в 6 семестре		18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»,
Мастерская «Электромонтажная»

Оснащенные базы практики

Производственная практика реализуется в организациях (предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Оборудование предприятий и техническое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Антипов А. В. Диагностика и ремонт бытовых кондиционеров: серия: Непрерывное профессиональное образование / А.В. Антипов, И.А. Дубровин. - М.: [Издательство: Академия](#), 2007. – 80с.

2. Соколова Е. М., Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника: учебное пособие для СПО/Е.М. Соколова. - М.: [Издательство: Академия](#), 2010. – 224с.

3. Партала О. Н. Поиск неисправностей и ремонт бытовых электроприборов: серия: Домашний мастер / Партала О. Н. – М.: Издательство: Наука и техника, 2010. – 400с.

4. Верхов Г.В., Проектирование процесса оказания услуг: учебное пособие для образовательных учреждений профессиональной подготовки / Верхов Г. В., Коваленко И. М., Комаров Н. М., Максимов А. В., Сумзина Л. В., Титов В. А. - М.: Издательство: Дело и сервис, 2009. –288с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.ozon.ru. Сайт технической литературы.
2. www.colibri.ru. Сайт технической литературы.
3. www.diafilmov.ru. Диафильмы профессиональной тематики, 2400dpi (можно демонстрировать на компьютере).
4. <http://freesoftmebel.ru/forum/showthread.php?p=13118>. Учебные пособия

3.2.3. Дополнительные источники

1. Партала, О. Н. Справочник по ремонту бытовых электроприборов: серия: Справочник / Партала О. Н. – М.: Издательство: Наука и техника, 2010. – 400 с. (+ CD-ROM)

2. Шариков, Л. П. Охрана труда в малом бизнесе. Ремонт бытовой техники и квартир: учебное пособие / Л. П. Шариков. – М.: Издательство: Альфа-Пресс, 2009. –168с.

3. Корякин-Черняк С. Л. Набор схем «Бытовая техника №1». Микроволновые печи LG MG-580MD, MH-706CL, MC-804AR: серия: Энциклопедия схем / С. Л. Корякин-Черняк. – М.: Издательство: Наука и техника, 2010. –10 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	- правильность определения неисправностей в работе бытовой техники	-оценка результатов выполнения практических работ
	- правильность выполнения ремонта бытовой техники	- наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчета по практике
	- обоснованность выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации бытовой техники, определение оптимальных вариантов его использования	- оценка отчетов по практике
	- правильность выполнения наладки, регулировки и проверки бытовой техники	- наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчета по практике
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	- правильность проведения диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	- наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчета по практике

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	- правильное определение причин выхода из строя электробытовой техники	- оценка результатов выполнения практических работ
	- точность определения срока службы электробытовой техники	- оценка результатов выполнения практических работ
	- точность определения дефектов электробытовой техники	- наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчета по практике
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; – знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на одном из государственных языков 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	ПМР, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных языков ПМР и иностранном языке	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на одном из государственных языков ПМР и иностранном языке. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение № 1.3
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

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
«ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Организация деятельности производственного подразделения**» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных языков ПМР и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности производственного подразделения
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– планирования работы структурного подразделения;– организации работы структурного подразделения;– участия в анализе работы структурного подразделения.
уметь	<ul style="list-style-type: none">– составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;– осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;– принимать и реализовывать управленческие решения;– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
знать	<ul style="list-style-type: none">– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;– принципы делового общения в коллективе;– психологические аспекты профессиональной деятельности;– аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 304

Из них на освоение МДК 268

В том числе самостоятельная работа

на практики, в том числе учебную _____

производственную 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практика			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	Самостоятельная работа	
лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)								
ПК 13.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК1-ОК11	Раздел I. Планирование и организация работы структурного подразделения	304	304						
ПК 13.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК1-ОК11	МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	170	170	78	20				
ПК 13.1, ПК 3.2, ПК 3.3,	МДК.03.02 Практический менеджмент персонала	54	54	24					
ПК 13.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК1-	МДК.03.02 Автоматизация работы с технической документацией	44	44	32					
ПК 13.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК1-ОК11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36					36		
	Всего	304	304	134	20		36		

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел I. Планирование и организация работы структурного подразделения		304
МДК 03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения		170
5 семестр 78 часов (лк- 34, пз-44)		
Тема 1.1. Процесс управления. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	Содержание	6
	1. Содержание процесса управления. 2. Цели и задачи менеджмента качества. Виды и этапы управленческого контроля: предварительный, текущий и итоговый контроль. Контроль качества продукции. Итоговая документация по контролю	6
Тема 1.2 Финансы организации. Управление рисками	Содержание	46
	1. Финансы организации. Функции финансового менеджмента. Финансовое планирование и финансовый контроль. Управление прибылью и рентабельностью. Определение показателей эффективности работы структурного подразделения.	14
	2. Понятие и виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый. Общие подходы к управлению риском. Страхование рисков.	
	В том числе практические занятия:	32
	Практическое занятие. Мотивация работников.	4
	Практическое занятие. Методика оценки капиталовложений.	4
	Практическое занятие. Расчет показателей использования оборотного капитала.	4
	Практическое занятие. Расчет показателей использования основных средств.	4
	Практическое занятие. Разработка и принятие управленческих решений.	4
	Практическое занятие. Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции.	4
	Определение показателей эффективности работы структурного подразделения	4
	Практическое занятие. Управление и страхование рисков	4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 1.3. Должностные права и обязанности руководителей. Организационно-правовая документация	Содержание	26
	1. Основные аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности руководителя. Регулирование труда руководителя. Основные функции. Управленческие полномочия.	14
	2. Должностная инструкция. Правила составления должностных инструкций. Должностные полномочия.	
	3. Кадры предприятия. Планирование кадров и их подбор. Структура кадров.	
	В том числе практические занятия:	12
	Практическое занятие. Основные функции руководителя.	4
	Практическое занятие. Разработка должностной инструкции руководителя.	4
	Практическое занятие. Разработка должностной инструкции работника предприятия.	4
6 семестр - 88 часов (лк – 34, пз- 34, курс. проект – 20)		
Тема 1.4 Методы нормирования труда. Оплата труда на предприятии. Производительность труда	Содержание	38
	1. Классификация затрат рабочего времени. Техническое нормирование труда. Методы нормирования труда.	16
	2. Формы и системы оплаты труда. Принципиальные положения оплаты труда. Принципы премирования на предприятии. Фонд оплаты труда и его структура.	
	3. Производительность труда: понятие, значение и методы измерения. Факторы и резервы роста производительности труда.	
	В том числе практические занятия:	22
	Практическое занятие. Расчет численности работников предприятия. Расчет движения кадров предприятия.	4
	Практическое занятие. Расчет движения кадров предприятия.	2
	Практическое занятие. Определение норм времени на заданные производственные операции методами технического нормирования труда.	4
	Практическое занятие. Расчет заработной платы.	4
	Практическое занятие. Расчет заработной платы дежурной бригады рабочих.	4
Практическое занятие. Расчет показателей производительности труда.	4	
Тема 1.5.	Содержание	30

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
Основные показатели деятельности предприятия	1. Издержки производства и реализации продукции. Калькуляция себестоимости, методы калькулирования. Ценообразование. Методы формирования цены. Сущность и значение прибыли, принципы ее формирования. Распределение и использование прибыли. Виды и показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции производства	18	
	В том числе практические занятия:		12
	Практическое занятие. Составление калькуляции изделия		4
	Практическое занятие. Составление сметы затрат.		4
	Практическое занятие. Расчёт основных технико-экономических показателей.		4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление технической документации. 2. Расчет технико-экономических показателей работы подразделения. 3. Анализ технологии и организации работы подразделения. 4. Анализ организации и обслуживания рабочих мест. 5. Контроль состояния и использования оборудования. 6. Контроль состояния трудовой дисциплины. 7. Контроль качества выполняемых работ. 8. Постановка задач коллективу исполнителей, организация их решения 9. Составление отчёта по практике 			
Выполнение курсовой работы по модулю является обязательным			
Тематика курсовых проектов (работ):			
1. Расчет экономических показателей работы подразделения предприятия			
2. Организация работы и расчет технико-экономических показателей участка механической обработки детали «Корпус цилиндра 711.А08.22.206»			
3. Организация работы и расчет технико-экономических показателей участка механической обработки детали «Гильза 711.А08.22.851»			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе		20	
Промежуточная аттестация в виде комплексного экзамена с МДК.03.02		4	
Практический менеджмент персонала			
МДК.03.02 Практический менеджмент персонала			
6 семестр -54 часов (лк -26, пз -24)			
Раздел 1. Личность как объект и субъект управления.		<u>8</u>	
Тема 1.1.	Содержание	<u>4</u>	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Направленность и способность личности	Введение. Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Понятие личность. Свойства личности. Характеристики личности. Понятие направленность личности. Типы направленности личности. Определение способностей. Типы мышления. Уровни мышления различных руководителей. Иерархия должностей и требуемые способности.	2
	В том числе практические занятия:	2
	Выявление направленности личности на профессию	2
Тема 1.2. Темперамент и характер	Содержание	2
	Разновидности темперамента. Основные типы характера и влияние характеров на профессиональные качества.	2
Раздел 2.		<u>8</u>
Тема 2.1. Понятие и основные признаки коллектива.	Содержание	4
	Признаки коллектива. Роль трудового коллектива в жизни человека. Классификация коллективов. Отношения в трудовых коллективах. Пути формирования коллективов. Этапы развития коллектива. Производственные роли. Особенности адаптации в трудовом коллективе.	2
	В том числе практические занятия:	2
Тема 2.2. Руководство	Особенности адаптации в коллективе учебной группы	2
	Содержание	4
	Сущность деятельности руководителя. Особенности положения руководителя. Качества необходимые руководителю. Нормы этичного поведения руководителя. Инструментарии, которыми должен владеть руководитель. Стили руководства. Функции руководителя.	2
	Правила защиты своих интересов в общении с людьми, обладающими властью	
	В том числе практические занятия:	2
	Проектирование беседы на приеме у руководителя. Проектирование беседы при трудоустройстве	2
Раздел 3. Природа и сущность этики деловых отношений.		<u>12</u>
Тема 3.1. Сущность этики деловых отношений.	Содержание	4
	Функции и сущность деловой этики. Этические проблемы деловых отношений	2
	В том числе практические занятия:	2
	Анализ этических ситуаций	2
	Содержание	4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 3.2. Нормы и правила культуры деловых отношений.	Принципы и нормы этики деловых отношений. Этикет руководителя и других должностей	2
	В том числе практические занятия:	2
	Анализ производственных ситуаций	2
Тема 3.3. Сувениры и подарки в деловой сфере	Содержание	4
	Словесный этикет. Работа и подарок. Цена и подарок.	2
	В том числе практические занятия:	2
	Этикет и имидж делового человека	2
Раздел 4. Конфликты в системе управления персоналом.		16
Тема 4.1. Характеристика конфликта	Содержание	4
	Структура конфликта. Признаки и причины конфликтов. Этапы и фазы конфликтов.	2
	В том числе практические занятия:	2
	Определение уровня конфликтности	2
Тема 4.2. Стратегия преодоления конфликтов	Содержание	4
	Типы действий при разрешении конфликта. Классификация форм поведения участников конфликта. Модели поведения участников конфликта. Стратегия управления конфликтами. Способы разрешения конфликта. Принципы управления конфликтами	2
	В том числе практические занятия:	2
	Сущность конфликта и его причины	2
Тема 4.3. Теория поведения личности в конфликте	Содержание	4
	Основные модели поведения личности в конфликте. Типы конфликтных личностей.	2
	Правила и нормы общения в конфликте. Правила самоконтроля эмоций. Технология рационального поведения в конфликте.	
	В том числе практические занятия:	2
	Конфликтные ситуации	2
Тема 4.4. Конфликты в организации.	Содержание	4
	Типы конфликтов в организации. Признаки назревающего конфликта в организации.	2
	Основные противоречия в сфере управления. Условия предупреждения управленческих конфликтов. Стадии производственного конфликта. Формы производственных конфликтов.	
	В том числе практические занятия:	2
	Мое поведение в конфликте	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 5. Деловое общение и управление им.		8
Тема 5.1. Виды делового общения и управление им. Основы деловой риторики.	Содержание	4
	Методы управления общением. Типы делового общения. Тактика и техника убеждения.	2
	Средства выразительности деловой речи. Принципы речевого воздействия. Набор коммуникационных эффектов необходимых в деловом общении. Правила использования Основные законы запоминания. Поведенческие действия при создании благоприятного психологического климата. Создание хорошего впечатления о себе. Правила говорить комплименты. Правила проведения переговоров с деловыми партнерами.	
	В том числе практические занятия:	2
	Какой вы собеседник Умение излагать свои мысли	2
Тема 5.2. Культура дискуссии и беседы. Этические нормы телефонных разговоров. Культура делового письма. Невербальное общение.	Содержание	4
	Виды дискуссии. Принципы ведения дискуссии. Правила эффективного восприятия словесных сообщений. Пошаговая подготовка к деловой беседе. Виды бесед.	2
	Виды вопросов. Культура телефонных разговоров. Общие требования к написанию деловых писем. Структура резюме. Жестикуляция рукой. Жесты защиты и нападения. Классификация жестов. Группы жестов. Виды рукопожатия	
	В том числе практические занятия:	2
	Дискуссия на тему: Что такое ответственность? Тренинг культуры в телефонных разговорах	2
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена с МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения		4
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.02 «Определение типов характера студентов в группе», «Конформизм и его роль в управлении коллективом», Определение способности к планированию деятельности, «Определение своего типа отношений с окружающими и умения ладить с людьми», «Как создать хорошее впечатление о себе?»		
МДК.03.03 Автоматизация работы с технической документацией		
6 семестр - 44 часа (лк -12, лб -32)		
Раздел 1 Общие сведения о технической документации		6
Тема 1.1. Единая система технологической документации	Содержание	6
	Техническая документация. Стадии разработки и виды документов. Рекомендуемая литература.	4
	Стандарты ЕСТД. Управление нормативно-справочной документацией.	
	В том числе лабораторные работы	2
	Применение нормативно-справочной информации при планировании работы персонала подразделения	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 2 Автоматизация работы с текстовой частью технической документации		<u>16</u>
Тема 2.1 Автоматизация обработки текстового документа	Содержание	6
	Формат и структура технического документа. Понятия редактирования и форматирования. Инструменты автоматизации редактирования и форматирования. Работа с графикой в Word.	2
	В том числе лабораторные работы	4
	Применение средств автоматизации при оформлении технической документации (оформление и закрытие наряда, оформление выполненной работы, составление графика дежурств)	2
	Использование новых возможностей графики Word при оформлении технической документации (схем, чертежей, графиков)	2
Тема 2.2 Электронная таблица Microsoft Excel	Содержание	<u>6</u>
	Обработка информации в электронных таблицах Excel. Статистическая обработка данных, анализ и прогнозирование. Решение задач оптимизации	2
	В том числе лабораторные работы	4
	Применение таблиц Excel для планирования производственных заданий персонала производственных подразделений	2
	Создание сводных таблиц Excel для учета выполнения производственных заданий персонала производственных подразделений	2
Тема 2.3 Технические переводы	Содержание	4
	В том числе лабораторные работы	4
	Применение методики перевода технических текстов. Переводчик технологий – приложение для КОМПАС-Автопроект	2
	Перевод технического текста/паспорта/инструкции при обслуживании импортного электрооборудования	2
Раздел 3 Автоматизация работы с конструкторской технической документацией		<u>22</u>
Тема 3.1. Возможности Компас-График для автоматизации работы конструкторской документацией	Содержание	6
	КОМПАС-ГРАФИК. Инструменты автоматизации для создания чертежей изделий, схем, таблиц, инструкций, расчетно-пояснительных записок, технических условий, текстовых документов	2
	В том числе лабораторные работы	4
	Создание чертежа электрической принципиальной схемы с использованием библиотеки ESKW	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Создание чертежа электрической принципиальной схемы с использованием библиотеки ESKW	2
Тема 3.2 Общие принципы 3Dмоделирования	Содержание	10
	Построение 3D различными методами	2
	В том числе лабораторные работы	8
	Построение модели методом выдавливания	2
	Построение модели методом выдавливания	2
	Построение модели методом вращения	2
	Построение модели методом вращения	2
Тема 3.3 Использование параметрических возможностей Компас-График	Содержание	2
	В том числе лабораторные работы	2
	Изучение способов редактирования параметрической модели управления значениями размеров.	2
Тема 3.4 Автоматизированные системы работы с технической документацией	Содержание	4
	В том числе лабораторные работы	4
	АРМ WinMashine. Использование базы данных для расчета ленточного привода, автоматизированное создание чертежа	2
	АРМ WinMashine. Расчет ленточного привода, автоматизированное создание чертежа	2
Промежуточная аттестация в форме зачета в 6 семестре		
Производственная практика Виды работ – Изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия; – Изучение производственного процесса производственного предприятия; – Изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия; – Изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении; – Изучение методов учета затрат и ценообразования в производственном подразделении; – Изучение маркетинговой деятельности производственного подразделения; Участие в постановке производственных задач коллективу исполнителей;		36
Экзамен по профессиональному модулю в 6 семестре		18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие аудиторий, нормативной документации, возможности пользоваться сетью Интернет.

Оснащенные базы практики

Производственная практика реализуется в организациях (предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Оборудование предприятий и техническое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я. Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА – М, 2007.
2. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебное пособие для сред. проф. образования, 2-е изд. - М., 2002
3. Егоршин А.П. Основы управления персоналом – 2-е изд. – М.: ИНФРА –М, 2006.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.classs.ru/library/node/224>
2. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=77844>
3. http://uchebnikonline.com/kulturologia/kultura_mizhosobistisnih_stosunkiv_-_saytarli_il/skladovi_kulturi_dilovogo_spilkuvannya.htm

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА – М., 2006.
2. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. Доп. и перераб. – М.: ИНФРА - М, 2007.
3. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	- точность и грамотность планирования численного и профессионального состава работников структурного подразделения	- экспертная оценка результатов выполнения курсовой работы, практической работы
	- обоснованность выбора режима труда и отдыха - правильность расчёта показателей, характеризующих эффективность работы персонала производственного подразделения	- экспертная оценка результатов выполнения практической работы
	- использовать информационные технологии для планирования и учета работы персонала производственного подразделения -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	- экспертная оценка результатов выполнения практической работы
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.	- грамотность составления планов размещения оборудования и осуществления организации рабочих мест	- экспертная оценка результатов выполнения практической работы
	- обоснованность осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения практики, - экспертная оценка отчёта по практике.
	- обоснованность принятия и реализации управленческих решений -обоснованность выбора методов управления в профессиональной деятельности	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения практики, - экспертная оценка отчёта по практике.
	-оформлять технические и конструкторские документы; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления,	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения практики, экспертная оценка отчёта по практике.

	преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	
	- обоснованность применения принципов делового общения в коллективе	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе практики
	- обоснованность применения аспектов правового обеспечения профессиональной деятельности	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе практики, экспертная оценка отчёта по практике.
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	- грамотность анализа работы структурного подразделения - правильность расчёта показателей	- экспертная оценка результатов выполнения практических работ, экспертная оценка отчетов по практике
	- оформлять технические и конструкторские документы; -использовать информационные технологии для планирования и учета работы персонала производственного подразделения; -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; -выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	- экспертная оценка результатов выполнения практических работ
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	– знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков ПМР с учетом особенностей социального и	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на одном из государственных языков ПМР, проявлять толерантность в рабочем коллективе; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

культурного контекста	– знание особенности социального и культурного контекста;	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных	– способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на одном из	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе

языков ПМР и иностранном языке	государственных языков ПМР и иностранных языке.	освоения образовательной программы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение № 1.4
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

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
«ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ»**

1.4. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» (приложение №2 к ГОС СПО – Освоение профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», 18596 «Слесарь-электромонтажник», 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», 19933 «Электрослесарь строительный», 19778 «Электромеханик по лифтам» и соответствующие ему результаты:

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование профессиональных компетенций
Освоение профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	ПК 4.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	ПК 4.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы
Освоение профессии 18596 «Слесарь-электромонтажник»	ПК 4.1.	Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок
	ПК 4.2.	Выполнять ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта
Освоение профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	ПК 4.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	ПК 4.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
Освоение профессии 19933 «Электрослесарь строительный»	ПК 4.1.	Выполнение слесарных работ на строительной площадке.
	ПК 4.2.	Выполнение слесарной обработки деталей по свободным размерам

Освоение профессии 19778 «Электромеханик по лифтам»	ПК 4.1.	Осуществлять эксплуатацию и ремонт лифтового оборудования
	ПК 4.2.	Выполнять слесарные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 324

Из них на освоение МДК 108

В том числе самостоятельная работа на практике, в том числе учебную 144 производственную 72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практика		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 ПК4.2	Раздел I. Освоение профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	324	108	46		144	72	
ПК 4.1 ПК4.2	МДК.04.01 Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электроустановок	252	108	46		144		
ПК 4.1 ПК4.2	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
	Всего	324	108	46		144	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел I. Освоение профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»		324
МДК.04.01 Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электроустановок		108
3 семестр – 42 часа (лк- 22, пз -10, лб -10)		
Тема 1.1. Общие сведения	Содержание	8
	Нормативные документы для выполнения электромонтажных работ, классификация помещений и электроустановок, рабочая документация электромонтажника.	4
	Способы маркировки электрических цепей. Чтение электрических схем.	
	В том числе практические занятия	4
	Чтение электрических схем «Условное графическое и буквенное обозначение элементов	2
	Чтение электрических схем «Адресная маркировка»	2
Тема 1.2. Материалы, изделия, инструменты, приспособления и механизмы	Содержание	6
	Сведения о материалах и электромонтажных изделиях. Инструменты, приспособления и механизмы, используемые электромонтажниками: назначение, устройства и правила пользования.	2
	В том числе лабораторные работы и практические занятия	4
	Практическое занятие. Маркировка проводов и кабелей	2
	Лабораторная работа. Изучение приспособлений для снятия изоляции проводов и кабелей. Изучение индикаторной отвертки.	2
Тема 1.3. Подготовка трасс электропроводок	Содержание	6
	Организация монтажа электропроводок. Разметка трасс электропроводок и мест установки крепежных изделий; штробление трасс электропроводок; крепёжные работы, Разделка проводов и кабелей, соблюдение правил техники безопасности при выполнении этих работ	4
	Соединение и оконцевание проводов и кабелей: опрессовка, сварка, лужение и пайка. Инструменты, порядок выполнения операций, соблюдения правил техники безопасности при выполнении работ. Контроль качества контактных соединений	
	В том числе практические занятия	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Практическое занятие. Составление технологической карты ступенчатой разделки силового кабеля марки АСБ. Установка наконечников на жилы кабеля АВВГ	2
Тема 1.4. Монтаж устройств защитного заземления	Содержание	4
	Наружный контур заземления и его монтаж. Измерение сопротивления заземляющих устройств. Монтаж внутренней заземляющей сети. Требования ПУЭ к заземлению электроустановок	2
	В том числе лабораторные работы	2
	Лабораторная работа. Составление карты монтажа заземляющего устройства	2
Тема 1.5. Общие сведения об электрическом освещении	Содержание	4
	Осветительные установки. Источники света. Светильники. Устройства для присоединения осветительных установок	2
	В том числе лабораторные работы	2
	Лабораторная работа. Изучение схем включения ламп накаливания, люминесцентных ламп, дуговых ртутных ламп.	2
Тема 1.6. Монтаж светильников, приборов и распределительных устройств электроустановок	Содержание	8
	Технология монтажа светильников, приборов и пускорегулирующих аппаратов. Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков и счетчиков	4
	Технология монтажа распределительных устройств. Зануление и заземление осветительных электроустановок. Безопасные методы монтажа осветительного оборудования.	
	В том числе лабораторные работы	4
	Проверка действия пускорегулирующих аппаратов	2
	Проверка действия установочных автоматических выключателей	2
Тема 1.7. Монтаж электропроводок	Содержание	6
	Классификация электропроводок. Технология монтажа открытых беструбных электропроводок; из защищенных кабелей и трубчатых проводов; тросовых электропроводок.	4
	Технология монтажа электропроводок плоскими проводами, на лотках, в коробах и в трубах. Безопасные методы монтажа электропроводок.	
	В том числе практические занятия	2
	Практическое занятие. Скрытые беструбные электропроводки и электропроводки в трубах. Прокладка открытых и скрытых электропроводок.	2
4 семестр – 66 часов (лк- 40, пз -14, лб -12)		
Тема 1.8. Монтаж кабельных линий	Содержание	6
	Основные сведения о кабелях и кабельных линиях. Прокладка кабеля в траншее. Концевые заделки кабеля.	4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Прокладка кабельных линий в блоках, на опорных конструкциях и в лотках. Безопасные методы монтажа кабельных линий.	
	В том числе лабораторные работы	2
	Прокладка кабельных линий. Оконцевание, соединение и ответвление проводов и кабелей.	2
Тема 1.9. Устройство и монтаж шинопроводов	Содержание	2
	Классификация и устройство шинопроводов. Технология монтажа шинопроводов. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже. Безопасные методы монтажа шинопроводов.	2
Тема 1.10. Монтаж электрических аппаратов	Содержание	2
	Общие сведения об электрических аппаратах. Устройство и технология монтажа электрических аппаратов. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже. Безопасные приемы и методы монтажа	2
Тема 1.11. Монтаж электрических машин	Содержание	4
	Общие сведения о монтаже электрических машин: подготовка к монтажу, способы выверки установки, центровка валов, приспособления и инструмент, применяемый при монтаже. Требования монтажа полносборных и неполносборных электрических машин. Требования безопасности при монтаже электрических машин.	2
	В том числе лабораторные работы	2
	Измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин	2
Тема 1.12. Монтаж трансформаторов	Содержание	4
	Технология сборки и монтажа силовых трансформаторов. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже. Требования безопасности при монтаже.	4
	Технология сборки и монтажа трансформаторов тока и напряжения. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже. Безопасные приемы и методы монтажа.	
Тема 1.13. Организация работ по ремонту электрооборудования промышленных предприятий	Содержание	2
	Виды и причины износа оборудования. Система ППР. Виды ремонтов. Дефектные ведомости. Организация рабочего места по ремонту электрооборудования	2
Тема 1.14. Ремонт осветительных электроустановок	Содержание	8
	Дефектировка осветительных электроустановок. Ремонт светильников общего применения и взрывозащищенных.	4
	Ремонт электроустановочных устройств. Меры безопасности при выполнении ремонтных работ.	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	В том числе лабораторные работы	4
	Монтаж и ремонт осветительных электроустановок	2
	Монтаж и ремонт установочной аппаратуры, распределительных щитков	2
Тема 1.15. Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Содержание	8
	Дефектировка электрических аппаратов. Ремонт автоматических воздушных выключателей.	4
	Ремонт контакторов, магнитных пускателей и предохранителей, реостатов. Меры безопасности при выполнении ремонтных работ.	4
	В том числе лабораторные работы и практические занятия	
	Практическое занятие. Определение неисправностей электромагнитных коммутационных аппаратов	
	Лабораторная работа. Ремонт переключателей. Ремонт контакторов и магнитных пускателей	2
Тема 1.16. Ремонт электрических машин	Содержание	12
	Виды ремонта электрических машин. Структурно-технологическая схема ремонта электрических машин. Основные неисправности электрических машин.	6
	Дефектировка, предремонтные испытания и разборка электрических машин. Ремонт обмоток, коллекторов, щёткодержателей и контактных колец.	6
	Ремонт сердечников, валов и вентиляторов. Балансировка роторов и якорей. Сборка электрических машин. Меры безопасности при выполнении ремонтных работ.	
	В том числе лабораторные работы и практические занятия	
	Практическое занятие. Приемка в ремонт, разборка и выявление дефектов электродвигателей. Разборка асинхронного электродвигателя	2
	Практическое занятие. Ремонт деталей и узлов электрических машин	2
	Лабораторная работа. Сборка и испытания отремонтированных электродвигателей	2
Тема 1.17. Ремонт трансформаторов	Содержание	10
	Разборка и дефектировка трансформаторов. Ремонт и изготовление обмоток. Ремонт магнитопровода. Ремонт переключающих устройств.	6
	Ремонт вводов, отводов, бака, крышки, расширителя, термосифонного фильтра и арматуры. Сборка трансформатора.	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Текущий ремонт силовых и измерительных трансформаторов. Особенности ремонта сухих трансформаторов. Меры безопасности при выполнении ремонтных работ.	
	В том числе практические занятия	4
	Надзор и уход за силовыми трансформаторами	2
	Приемка в ремонт, разборка и выявление дефектов трансформаторов. Ремонт наружных узлов трансформаторов	2
Тема 1.18. Ремонт электрооборудования распределительных устройств напряжением свыше 1000 В	Содержание	8
	Электрооборудование РУ напряжением свыше 1000 В. Назначение, устройство и принцип действия.	4
	Дефектировка и ремонт изоляторов, предохранителей, разъединителей и токоограничивающих реакторов. Ремонт выключателей нагрузки, вакуумных выключателей, электромагнитных выключателей и приводов. Меры безопасности при выполнении ремонтных работ.	
	В том числе практические занятия	4
	Надзор и уход за распределительными устройствами	2
	Техническое обслуживание устройств релейной защиты	2
Промежуточная аттестация в форме зачета в 4 семестре		
Учебная практика слесарная УП 04.01 Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать детали под разметку; - подготавливать инструмент к работе; - производить рубку металла кистевым, плечевым, локтевым и плечевым ударами; - производить рубку металла по уровню и выше уровня губок тисков; - затачивать инструмент и проверять заточку; - править в холодном состоянии полосу сталь, круглые стальные прутки и листовую сталь; - гнуть в холодном состоянии полосу, листовую сталь под различными углами; - гнуть трубы в холодном и горячем состоянии; - отрезать полосовой материал, квадратного, круглого и прямоугольного сечения без разметки и по рискам; - выбирать инструмент, устанавливать высоту тисков в соответствии с ростом; - производить наладку сверлильного станка и управлять им; - выполнять различные виды сверления, зенкерования и развертывания с применением приспособлений; - выполнять зенкерование отверстий; - работать ручными дрелями; - затачивать сверла; - определять нужный режим сверления и развертывания по таблицам и путем расчетов; - пользоваться резьбонарезными инструментами; - нарезать резьбу круглыми и раздвижными плашками; 		72

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	<ul style="list-style-type: none"> - нарезать резьбу в сквозных и глухих отверстиях; - нарезать резьбу на сверлильных станках, электрических и пневматических машинах; - пользоваться измерительными и проверочными инструментами. 	
	<p>Учебная практика электромонтажная УП 04.02</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зарядка патронов различного конструктивного исполнения, фазировка проводов; - Зарядка светильников НСП с лампами накаливания; - Ревизия светильников ВЗГ: осмотр, проверка, зарядка; - Монтаж люминесцентного светильника низкого давления индустриальным методом; - Монтаж аппаратуры осветительной сети: выключателей, розеток, предохранителей, соединительных коробок; - Монтаж схемы: включения электрических ламп одним, двумя выключателями; - Монтаж схемы: включения электрических ламп независимо из двух разных мест; - Монтаж электропроводки в помещении: разметка, прокладка провода, крепление провода; - Прокладка провода на тресе, в кабельных каналах, в трубах, металлорукавах; - Монтаж элементов заземляющих устройств; - Монтаж электропроводки в однокомнатной квартире; - Монтаж схемы включения рабочего и аварийного освещения; - Подготовка кабелей к подключению: разделка, прозвонку жил, маркировка жил и кабеля; - Монтаж щитков, ящиков, пультов, распределительных устройств осветительных электроустановок; - Подключение первичных цепей к щитам и пультам; - Установка пускорегулирующей аппаратуры согласно схеме соединений; - Разводка провода согласно схеме соединений. Монтаж схемы: «пускатель-кнопка»; - Монтаж схемы неререверсивного управления электродвигателем; - Монтаж схемы управления электродвигателем с помощью реверсивного магнитного пускателя; - Монтаж схемы автоматического включения резервного электродвигателя; - Монтаж электродвигателей на плите, на кронштейне, центрирование, проверка монтажа; - Выполнение схем подключений однофазных, трехфазных двигателей; - Определение начала-конца обмоток, выполнение схем соединения обмоток электродвигателя треугольник-звезда; - Сборка схемы управления с переключением электродвигателя с треугольника на звезду; - Ревизия, сборка и установка силового трансформатора; - Ревизия, сборка и установка измерительных трансформаторов; - Монтаж схемы трансформатора для исследования режимов короткого замыкания и холостого хода; - Ремонт выключателей и розеток открытой и скрытой электропроводок; 	72

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	<ul style="list-style-type: none"> - Ревизия и ремонт патронов, настенных светильников с лампами накаливания, подключение к сети и замена ламп; - Ревизия и ремонт светильников с люминесцентными лампами низкого и высокого давления, подключение к сети и замена ламп; - Ревизия и ремонт распределительных коробок и щитков; - Съём и установка предохранителей и рубильников; - Осмотр и ремонт устройств заземления. Монтаж заземляющих электродов; - Ремонт и проверка тепловых реле, автоматических выключателей, кнопок управления; - Устранение неисправностей и дефектов в обмотках электрических машин; - Ремонт и чистка щёток, коллектора; - Выбор и замена смазки в подшипниках качения и скольжения. Проверка работы подшипников после замены масла; - Измерение вибрации, определение причин вибрации, устранение вибрации; - Проверка работы электродвигателя, осмотр узлов, чистка контактов; - Определение дефектов в трансформаторе; - Ремонт трансформаторов: наружный осмотр, устранение обнаруженных дефектов, чистка изоляторов и бака; - Разборка силовых трансформаторов; - Чистка активной части трансформатора; - Текущий ремонт трансформатора; - Ремонт обмоток трансформатора; - Ремонт магнитопровода; - Ремонт вводов. Замена ввода, армирование фарфоровых изоляторов, выбор армировочной замазки; - Сборка ввода. Ремонт поврежденных стержней; - Ремонт переключателей; - Ремонт пробивного предохранителя; - Ремонт гильз термометров, бака и крышки, замена уплотнительных прокладок; - Ремонт расширительного бака; - Ремонт маслоуказателя; - Ремонт измерительных трансформаторов; - Ремонт электрооборудования РУ: разъединителей, выключателей нагрузки, масляных выключателей, предохранителей, электромагнитных выключателей, приводов 	
<p>Производственная практика по профилю специальности ПП.04.01</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В; - Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и др.; - Проверка маркировки простых монтажных схем и принципиальных схем; - Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением свыше 1000 В; - Размотка, разделка, прокладка кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки кабельных линий напряжением до 35 кВ; - Определение места повреждения кабелей, измерение сопротивления заземления, потенциалов на оболочке кабеля; - Монтаж и ремонт кабельных линий напряжением свыше 35 кВ, с монтажом вводных устройств и соединительных муфт; - Пайка мягкими и твердыми припоями; 		72

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	<ul style="list-style-type: none"> - Ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры; - Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной осветительной арматуры; - Ремонт силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения; - Проверка и ремонт схем люминесцентного освещения; - Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей; - Чистка контактов и контактных поверхностей; - Выполнение простых слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования; - Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений; - Работа пневмо- и электроинструментом; - Ревизия трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов; - Ремонт электрооборудования с выполнением работ по разборке и сборке электрических измерительных приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем; - Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой не сложной аппаратуры; - Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения; - Регулирование и проверка аппаратуры и приборов после ремонта; - Выполнение оперативных переключений в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов; - Выявление и устранение отказов и неисправностей электрооборудования со схемами включения средней сложности. Выполнение работ по чертежам и схемам; - Подбор пусковых сопротивлений для электродвигателей; - Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем с напряжением до 15 кВ; - Наладка схем и устранение дефектов в сложных устройствах средств защиты и приборах автоматики и телемеханики; - Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения электрооборудования и схем машин и агрегатов, связанных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - Балансировка роторов электрических машин, выявление и устранение вибрации. 	
Демонстрационный экзамен в 4 семестре		18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатория «Информационно-измерительных приборов»,

«Комплексная лаборатория электрических машин и аппаратов», кабинет «Безопасности жизнедеятельности, охраны труда», библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оснащенные базы практики

Производственная практика реализуется в организациях (предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Оборудование предприятий и техническое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с.

2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 464 с.

3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 592 с.

4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

6. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 240 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Библиотека электромонтёра. Форма доступа <http://elektroinf.narod.ru/> - библиотека электромонтера

2. Справочник электромонтёра Форма доступа <http://www.electromonter.info/>

3 Монтаж и эксплуатация электрических сетей. Учебно-образовательный сайт <https://elektro-montagnik.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.В. Москаленко. – 5-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 368 с.

2 Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб. пособие для нач. проф. Образования. - М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2010. - 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1. Наладка, регулировка и проверка электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования; – обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента; – демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; – правильное обоснование выбора технологического оборудования 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике</p> <p>Экзамен;</p> <p>Практические занятия; Лабораторные работы</p> <p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий и работ на практике</p>
ПК 1.2. Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования; – демонстрация навыков определения оптимальных вариантов обслуживания и использования электрооборудования; – демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике</p> <p>Экзамен;</p> <p>Практические занятия; Лабораторные работы</p> <p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий и работ на практике</p>
ПК 1.3. Осуществление диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков осуществления диагностики электрического и электромеханического оборудования; – демонстрация умения осуществлять технический контроль электрического и электромеханического оборудования; – демонстрация навыков использования основных измерительных приборов. 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Практические занятия; Лабораторные работы</p> <p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий и работ на практике</p>
ПК 1.4. Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний действующей нормативно-технической документации по специальности; – демонстрация навыков работы с нормативной документацией отрасли; – демонстрация навыков заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования; 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Практические занятия; Лабораторные работы</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
электромеханического оборудования	– демонстрация навыков заполнения отчетной документации по ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий и работ на практике
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; – знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	Дифф. зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста; 	Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; 	Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 	Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
<p>ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; – знание средств профилактики перенапряжения. 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК10.-Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках. 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК11. Использовать знания по</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; 	<p>Дифференцированный зачет по дисциплине, учебным и</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – умение презентовать бизнес-идею. 	производственной практике Экзамен; Практические занятия; Лабораторные работы Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Приложение №2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение № 2.1
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 «Основы философии»

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 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме зачета в 8 семестре	

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
8 семестр (лк – 26, пз-22)			
Введение	Содержание учебного материала	8	ОК 2 ОК 3 ОК 6
	1. Философия, её предмет и роль в обществе. Понятие мировоззрения, его структура и исторические типы. Основной вопрос философии. Функции философии.	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. «Философия, её предмет и роль в обществе». Предмет и задачи философии. Особенности философского мировоззрения. Основной вопрос философии. Проблема метода в философии. Диалектика и метафизика.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.1 Философия античного мира и средних веков	Содержание учебного материала	4	ОК 2 ОК 3 ОК 6
	1 Античная философия: от мифа к логосу. Гераклит и Парменид, Демокрит и Эпикур, Сократ и Платон, система Аристотеля, киники, стоики и скептики.	2	
	2. Философия средних веков. Философия и религия. Патристика (Августин) и схоластика (Фома Аквинский). Спор реалистов и номиналистов.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. «Философия античности и средневековья». Возникновение философии в Др. Греции. Первые философские школы. Философские взгляды Платона и Аристотеля. Основные направления позднеантичной философии: стоики, эпикурейцы, скептики. Религиозный характер философской мысли Средневековья.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Философия Нового и новейшего времени	Содержание учебного материала	6	ОК 2 ОК 3 ОК 6
	1 Философия Нового времени. Спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени. Немецкая классическая философия (И. Кант, Г. Гегель). Немецкий материализм и диалектика (Л. Фейербах, К. Маркс).	2	
	2. Современная западная философия. Иррационализм. Экзистенциализм. «Философия жизни». Психоанализ. Позитивизм и неопозитивизм.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>3. Русская философия. Традиции и особенности русской философии X-XIII вв. Основные направления русской философии XIX в. Философско-религиозное Возрождение к XIX-нач. XX вв.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие. «Философия эпохи Возрождения и Нового времени». Гуманистический характер философской мысли Возрождения. Натурфилософия эпохи Возрождения. Коммунистический утопии. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Особенности материализма Нового времени.</p>	4	
Тема 1.3 Человек, как главная философская проблема	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре и к природе. Проблема “я”. Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределимость. Основопологающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК 2 ОК 3 ОК 6
Тема 1.4 Проблема сознания в философии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания: предметное сознание, самосознание и сознание как поток переживаний (душа). Психофизическая проблема в науке и философии, ее современная интерпретация. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Сознание и бессознательное. Основные идеи психоанализа З.Фрейда, теория архетипов К. Юнга. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК 2 ОК 3 ОК 6
Тема 1.5 Учение о познании	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Познаваемость мира и его законов. Гносеологический оптимизм, скептицизм и агностицизм о познаваемости мира. Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов,</p>	6	ОК 2 ОК 3 ОК 6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>рационалистов о природе познания. Диалектика абсолютной и относительной истины.</p> <p>Методы и формы научного познания. Эмпирические и теоретические методы. Проблема, идея, гипотеза, концепция, теория.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие. «Основные проблемы теории познания». Диалектический характер процесса познания. Единство чувственного и рационального в познании. Проблема истины. Абсолютная и относительная истина. Методы и формы научного познания, (анализ и синтез, индукция и дедукция и др.)</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	
Тема 1.6 Философия и научная картина мира	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Основные категории научной картины мира: вещь, пространство, время, движение, число, цвет, свет, ритм и их философская интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК 2 ОК 3 ОК 6
Тема 1.7 Философия и религия	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Исторические типы взаимоотношений человеческого и божественного. Богочеловек или человекобог? Религия о смысле человеческого существования. Значение веры в жизни современного человека. Мировые религии. Кризис религиозного мировоззрения.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6
Тема 1.8 Философия и искусство	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Искусство как феномен, организующий жизнь. Талант и гений, соотношение гения и гениальности. Гений - современный человек. Кризис современного искусства. Дегуманизация искусства.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6
Тема 1.9	Содержание учебного материала	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Философия и история	1. Предмет и задачи социальной философии. Основные этапы развития социально-философской мысли. Материалистическое и идеалистическое решение основного вопроса философии применительно к обществу. Общество и природа, их взаимодействие. Географический детерминизм и геополитика.	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6
	2. Философские концепции исторического развития. Концепция однолинейного прогрессивного развития (Гегель, Маркс), многолинейного (Ясперс, Вебер) и циклического развития (Шпенглер, Тайнби, Сорокин). Проблема “конца истории”. Русская философия об исторической самобытности России.		
	3. Основные сферы общественной жизни, их взаимодействие. Экономическая сфера: производительные силы и производственные отношения. Социальная структура общества, её основные элементы. Политическая организация общества. Происхождение и сущность государства. Духовная сфера. Основные формы общественного сознания.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. «Общество как предмет философского анализа». Материализм и идеализм в области социальной философии. Основные концепции исторического развития. Основные сферы жизни общества, их взаимодействие. Роль личности в истории. Объективные и субъективные факторы исторического процесса.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.10	Содержание учебного материала	2	ОК 2
Философия и культура	1. Теория происхождения культуры. Культура и культ. Человек в мире культуры. Культура и цивилизация. Массовая культура. Кризис культуры и пути его преодоления. Культура и природа.	2	ОК 3 ОК 4 ОК 6
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.11	Содержание учебного материала	6	ОК 2
Философия и глобальные проблемы современности	1. Кризис современной цивилизация: гибель природы, перенаселение, терроризм, нищета развивающихся стран. Создание мировой системы хозяйства. Попытка глобального регулирования социальных и	2	ОК 3 ОК 4 ОК 6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	экономических основ жизни человечества. Борьба за права человека. Наука и ее влияние на будущее человечества. Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. «Общественный прогресс и глобальные проблемы современности». Понятие “прогресса”. Прогресс и регресс. Критерии прогресса. Глобальные проблемы современности (экологическая, демографическая, проблема войны и мира, проблема “Север - Юг” и т.д.). Будущее человечества. Утопии и антиутопии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме зачета в 8 семестре			
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «Основы философии»; методическая документация; раздаточный материал по дисциплине «Основы философии»; справочная литература; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Горелов А.А. Основы философии. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М., 2010.
2. Губин В.Д. Основы философии. Учебное пособие. Для студентов СУЗОВ, ТОЕ, М., 2008.
3. Губин В.Д. Философия. Элементарный курс. М., Гардарики, 2001.
4. Гуревич П.С. Основы философии. Учебное пособие. М., 2011.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.philosophi.ru
2. www.bibliotekar.ru

3. www.lib.rus.ec
4. www.bniver.tv.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях великих философов. М., Мысль, 1979.
2. Лосев А.Ф., Тахо-Годи А.А. Платон. Аристотель. Серия ЖЗЛ, М., Молодая гвардия, 1993.
3. Ортега - и - Гассет. Что такое философия? М., Наука, 1991.
4. Сорокин П.А. Кризис нашего времени. Человек. Цивилизация. Общество. М., Издательство политической литературы, 1992.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация понимания основных категорий и понятий философии; – роли философии в жизни человека, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания; – описание основ научной, философской и религиозной картин мира; – знание условий формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий 	<p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – индивидуальный опрос, – фронтальный опрос, – групповой опрос; – комбинированный опрос. <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос (фронтальный, индивидуальный и комбинированный); – тестирование; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения сообщения; – оценка подготовки компьютерной презентации; – оценка результатов выполнения практических работ; – оценка результатов выполнения самостоятельных работ.
<p>Учащийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. 	<p>Демонстрация умения ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основа формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p>	<p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – индивидуальный опрос, – фронтальный опрос, – групповой опрос; – комбинированный опрос. <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос (фронтальный, индивидуальный и комбинированный); – тестирование; – оценка выполнения рефератов;

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
		<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения сообщения; - оценка подготовки компьютерной презентации; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка результатов выполнения самостоятельных работ.

Приложение № 2.2
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 «История»

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 «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Самостоятельно определять цели деятельности, составлять планы деятельности, осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. Выбирать успешные стратегии.	Знать основы самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критической оценки и интерпретации информации.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения практического задания.	Знать, систематизировать материалы печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное личностное развитие.	Знать назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством.	Знать основы продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире.

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков; глобальные проблемы человечества.
ОК 09	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач.	Знать нормы информационной безопасности.
ОК 10	Умение применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, в поликультурном общении, умение вести диалог.	Знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI веков.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре	

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
3 семестр (лк-32, пз-16)			
Раздел I. Предмет и основное содержание дисциплины			
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Предмет и основное содержание дисциплины Проблемы экономического, политического, общественного и культурного развития различных государств и регионов мира на рубеже XX-XXI вв. Распад СССР и международные последствия саморазрушения СССР. 2. Перегруппировка стран в глобальном масштабе. Формирование ЕС и СНГ. Расширение НАТО. Конфликты на постсоциалистическом пространстве: распад Югославии и конфликты в Таджикистане, Закавказье, Молдавии. Изменение международных позиций России	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел II. Россия и мир на рубеже XX-XXI вв.			
Тема 2.1 СССР в системе международных отношений. Окончание холодной войны.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Советский Союз в последние десятилетия своего существования Обострение советско-американских отношений в конце 1970-х – начале 1980-х годов. Итоги военного и экономического соревнования СССР и США. «Новое политическое мышление» и Перестройка в СССР. Завершение «холодной войны»	2	
Тема 2.2. Распад социалистического лагеря и СССР.	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Углубление кризиса в восточноевропейских странах в начале 1980-х гг. и перемены в Восточной Европе. «Парад суверенитетов». Беловежские соглашения 1991 г. и распад СССР.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. СССР в последние десятилетия своего существования.	4	
Тема 2.3. Становление новой российской государственной системы.	Содержание учебного материала	4	
	1. Начало кардинальных перемен. Политический кризис сентября-октября 1993 г. Принятие Конституции Российской Федерации 1993 г. Межнациональные и межконфессиональные проблемы в современной России. Чеченский конфликт. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие. Начало кардинальных перемен. Общественно-политическое развитие России во второй половине 1990-х гг. Политические партии и движения Российской Федерации. Современные молодежные движения. Самостоятельная работа обучающегося	2	
Раздел III. Евroatлантическая цивилизация на рубеже XX-XXI вв.			
Тема 3.1. Страны Запада на рубеже XX-XXI вв.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Экономическая и политическая интеграция в мире как основное проявление глобализации на рубеже XX - XXI вв. ООН – важнейший международный институт по поддержанию и укреплению мира. НАТО, ОБСЕ, Североатлантическая ассамблея. США: от «третьего пути» к социально ориентированному неоконсерватизму. Старые и новые массовые движения в странах Запада.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.2. Интеграция в Европе и Северной Америке.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Этапы развития интеграционных процессов в Западной и Центральной Европе. Учреждение ЕЭС и его структура. Достижения и противоречия европейской интеграции. Углубление интеграционных процессов и расширение ЕС. Интеграция в Северной Америке.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Особенности развития стран Запада. Интеграционные процессы.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.3. Страны Восточной Европы и государства СНГ	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Страны Восточной Европы и государства СНГ. Восточная Европа во второй половине XX века. Проблемы интеграции на постсоветском пространстве. Вооруженные конфликты в СНГ и миротворческие усилия России. Особенности развития стран СНГ. Особенности развития стран Восточной Европы. Государства СНГ в мировом сообществе	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Особенности развития стран Восточной Европы. Государства СНГ в мировом сообществе.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел IV. Страны Азии, Африки и Латинской Америки: проблемы модернизации.			
Тема 4.1. Китай и китайская модель развития. Япония и новые индустриальные страны.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Страны Юго-Восточной Азии на рубеже XX – XXI веков Внутренняя и внешняя политика КНР в 1970-х. «Большой скачок» и «культурная революция». Прагматические реформы 1980-х годов и их итоги. Внешняя политика современного Китая. Японское «экономическое чудо» и его истоки. Поиски новой модели развития на рубеже XX-XXI вв. Опыт развития новых индустриальных стран (Южная Корея, Тайвань, Гонконг, Сингапур).	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	

Развивающиеся страны Азии и Африки. Латинская Америка на рубеже XX-XXI вв.	1. Страны Северной Африки и Ближнего Востока на рубеже XX – XXI веков Основные процессы и направления в развитии стран Латинской Америки. Освобождение от колониализма и выбор пути развития. Особенности экономического, политического и культурного развития Индии, исламских стран Ближнего Востока и Северной Африки. Исламский фундаментализм, его проявления в современном мире. Основные черты развития государств Центральной и Южной Африки. Диктаторские режимы: опыт модернизации. Латиноамериканские страны на современном этапе развития. Интеграционные процессы в латинской Америке.	2	OK 01-OK 07 OK 09, OK10
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел V. Россия и мир в начале XXI в.			
Тема 5.1. Россия в начале XXI века: внутренняя политика.	Содержание учебного материала	4	OK 01-OK 07 OK 09, OK10
	1. Россия в начале XXI в. Программа на будущее. Укрепление российской государственности. Политические и экономические реформы и их результаты. Особенности культурной жизни России начала XXI в. Обеспечение гражданского согласия и единства общества.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Россия в начале XXI в.: политика на Северном Кавказе. Вторая чеченская война (1999-2000 гг). Трагедия в Северной Осетии (г. Беслан). Контртеррористические операции. Конституция Чечни.	2	
Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 5.2. Россия в меняющемся мире. Внешнеполитическая стратегия России в XXI веке	Содержание учебного материала	2	OK 01-OK 07 OK 09, OK10
	1. Россия в современном мире. Новая концепция внешней политики. Отношения с традиционными внешнеполитическими партнерами. Россия и страны ближнего зарубежья. Интеграционные процессы в политическом пространстве СНГ.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел VI. Ближневосточная проблема в международных отношениях.			
Тема 6.1. Ближневосточный конфликт в международных отношениях.	Содержание учебного материала	4	OK 01-OK 07 OK 09, OK10
	1. Ближневосточный конфликт: история и современность. Предыстория ближневосточного конфликта. Деятельность сионистских организаций. Мандатная система и борьба арабских народов за суверенитет. Подмандатная Палестина и реализация «Декларации Бальфура». Образование государства Израиль. Арабо-израильские конфликты на Ближнем Востоке. Арабо-израильские противоречия и палестинская проблема. Арабо-израильские войны в Ливане (1975-1989 гг.).	4	
	2. Кэмп-Дэвидские соглашения и начало мирного процесса на Ближнем Востоке. Палестинская проблема на современном этапе. Роль Запада и России в урегулировании конфликта.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел VII. Мировая цивилизация: новые проблемы в нач. XXI в.			
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	4	

Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления.	1. Глобальные проблемы человечества. Политические глобальные проблемы человечества. Сущность и признаки глобальных проблем человечества. Угроза термоядерной катастрофы и новых мировых войн. Международный терроризм как глобальная проблема. Социально-экономические и экологические глобальные проблемы.	2	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Кризис цивилизации в начале XXI века.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 7.2. Складывание новой системы международных отношений	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	1. Международное взаимодействие народов и государств в современном мире Проблемы нового миропорядка на рубеже тысячелетий Однополярный или многополюсный мир. Активизация сотрудничества стран и регионализация как реакция на утверждение США в роли единственной сверхдержавы. Глобализация и рост взаимозависимости стран мира. Новые субъекты международного общения. Перспективы становления нового миропорядка. Неравномерность развития стран Севера и Юга как причина возможных конфликтов. Проблема международного терроризма и пути борьбы с ним	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Содержание учебного материала	4	
Тема 7.3. Роль культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	1. Духовная культура в эпоху научно-технического прогресса. Искусство мыслей и чувств. Диалог культур. Основные тенденции развития культуры России. В поисках новых духовных и нравственных идеалов. Динамика культурной жизни. Становление ноосферы. Направления НТР на современном этапе развития. Развитие информационных технологий, науки и техники, медицины, биологических наук, роботостроение и приборостроение, освоение космоса. Наука и научные разработки Российской Федерации.	2	ОК 01-ОК 07 ОК 09, ОК10
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Проблемы и перспективы развития культуры в информационном обществе н. XXI века.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре		
ИТОГО:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «История»; методическая документация; раздаточный материал по дисциплине «История»; справочная литература; техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная

доска; свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. История России и мир. 11 кл.: учебник / [О.В. Волобуев, М.В. Пономарев, В.А. Рогожкин и др.]. – М.: Дрофа, 2013. – 385 с.
2. Всеобщая история. 11 кл.: учебник / [О.В. Волобуев, М.В. Пономарев, В.А. Рогожкин]. – М.: Дрофа, 2014. – 260 с.
3. История. Конец XIX–начало XXI вв. 11 кл.: учебник (базовый уровень) / Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. – М.: Русское слово, 2014. – 448 с.
4. История. С древнейших времен до конца XX века. 10 кл.: учебник (базовый уровень) / А.Н. Сахаров, Н.В. Загладин. – М.: Русское слово, 2013. – 448 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://historic.ru/> — Интернет-проект «Historic.Ru: Всемирная история».
2. <http://www.lib-history.info> – Историческая библиотека.
3. <http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал.
4. <http://www.prosv.ru> – Сайт издательства «Просвещение».
5. <http://www.pish.ru> – Сайт научно-методического журнала «Преподавание истории в школе».
6. <http://www.1september.ru> – Газета «История», издательство «Первое сентября».
7. <http://www.lesson-history.narod.ru> – Компьютер на уроках истории (методическая коллекция А.И. Чернова).
8. http://www.gumer.info/Name_Katalog.php — Библиотека книг по истории и другим общественным наукам.
9. <http://www.hist.ru> – Исторический альманах «Лабиринт времен».
10. <http://www.historia.ru> – Электронный журнал «Мир истории».
11. <http://www.historic.ru/books/index.shtml> – Историческая библиотека.
12. <http://www.historydoc.edu.ru/catalog.asp> – Коллекция исторических документов.
13. <http://www.hrono.info/literatura.html> – Библиотека Хроноса.
14. <http://www.lib-history.info> – Историческая библиотека.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Буганов В.И. История России, конец XVII–XIX в.: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений/ Под ред. А.Н. Сахарова. –М.: Просвещение, 2010–303 с.
2. История России с древнейших времен до конца XX века: учебное пособие. –М.: Дрофа, 2001. –656 с.
3. История России с древнейших времен до наших дней / А.С. Орлов–М.: Проспект, 2001.–520 с.
4. Сахаров А.Н. История России с древнейших времен до конца XVII в.: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений/ Под ред А.Н. Сахарова. –М.: Просвещение, -2010. –272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную историю России, мировой исторический процесс; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков; -сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI веков; -основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; -назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; -о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; -содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, 	<p>При составлении каждого контрольного вопроса к программе по разделу «знать» учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания, усваиваемые на память; - знания, реализуемые с помощью учебно-наглядных пособий (плакатов и т.п.); - знания, реализуемые с помощью конспекта лекций, учебной литературы, справочников. <p>«Отлично», если обучающийся показал глубокие и твердые знания программного материала.</p> <p>«Хорошо», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и без ошибок его излагает, правильно применяет полученные знания к решению практических задач;</p> <p>«Удовлетворительно», если обучающийся имеет знания только основного материала, требует в отдельных случаях дополнительных (наводящих) вопросов для полного ответа, допускает неточности, отвечает неуверенно;</p> <p>«Неудовлетворительно», если обучающийся допускает грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы, не может применить полученные знания на практике, имеет низкие навыки работы.</p>	<p><u>Формы контроля обучения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - домашнее задание проблемного характера; - практическое задание по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера; <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления; - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; - осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; - работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы; - проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий. <p><u>Методы оценки</u></p>

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
политических и культурных проблем		<u>результатов обучения:</u> -мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; -формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

Приложение № 2.3
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Иностранный язык в профессиональной деятельности*» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Иностранный язык в профессиональной деятельности*» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Лексика по профилю подготовки.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Чтение, письмо, восприятие речи на слух и воспроизведение иноязычного текста, по ключевым словам, или по плану. Приемы структурирования информации.
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку. Особенности произношения на иностранном языке. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе.
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка. Лексика по профилю подготовки.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения. Лексика в данной области.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности. Лексика в данной области.
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Основы здорового образа жизни. Лексика в данной области.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Современные средства и устройства информатизации и их использование. Правила работы на компьютере и оргтехнике. Правила ведения переписки по электронной почте.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы. Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Правила оформления документов.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке. Правила ведения деловой переписки. Работа с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде.
ПК 1.1	Анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки.	Перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4	Применять информационно-коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации.	Перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов.
ПК 2.1	Анализировать конструкторскую документацию.	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов				
	всего	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	188	50	60	44	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)					
в том числе:					
лабораторные работы	188	50	60	44	34
практические занятия					
контрольные работы					
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре</i>					

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формируемых в соответствии с которыми осуществляется элемент программы
второй курс третий семестр лабораторные работы (50 часов)			50	
	Раздел 1.	Education in Great Britain	4	ОК.01- ОК.11
1	Тема 1.1 Text: Schools in Great Britain Grammar: The Category of Tense	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Schools in Great Britain» Типы школ Великобритании. Государственные и частные школы общего среднего образования. Задания, основанные на тексте.		ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		В том числе лабораторных работ	2	
		Категория времени. Present, Past, Future Simple Tenses. Тренировочные упражнения. Индивидуальные задания.		
		Самостоятельная работа обучающихся		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
2	Тема 1.1 Text: Schools in Russia Grammar: The Category of Tense	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту: «Schools in Russia » Типы школ в России. Государственные школы общего среднего образования. Задания, основанные на тексте.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Категория времени. Present, Past, Future Simple Tenses. Тренировочные упражнения. Индивидуальные задания.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 2	Who Discovered Electricity	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
3	Тема 2.1 Text: The Story of The Electricity Discovery Grammar: The Present Perfect Tense	Содержание учебного материала		
		Работа по тексту «The Story of the Electricity Discovery». История открытия электричества и её связь с именем греческого философа Тейлз. Гипотезы и мнения об открытии Электричества.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Образование и употребление «The Present Perfect Tense». Тренировочные упражнения по грамматике.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 3	The Great World Discoverers of Electricity?	16	
4	Тема 3.1 Text: Benjamin Franklin the Founder of Atmospheric Electricity Theory Grammar: The Present Continuous Tense	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту «Benjamin Franklin the Founder of atmospheric Electricity Theory». После текстовые и текстовые упражнения.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Образование и употребление The Present Continuous Tense. Тренировочные упражнения по теме		
		Самостоятельная работа обучающихся		
5	Тема 3.2 Text: Michael Faraday's Contribution in Electricity Grammar: Revision The Present Perfect Tense	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту: «Michael Faraday's Contribution in Electricity». Предтекстовые упражнения. Лексическая работа с технической терминологией.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Образование и употребление The Present Perfect Tense		
		Самостоятельная работа обучающихся		
6	Тема 3.3	Содержание учебного материала		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Text: Thomas Alva Edison's Inventions. Grammar: The Present Perfect	Работа по тексту: «Thomas Alva Edison's Inventions». Работа с технической терминологией по тексту. В том числе лабораторных работ «Образование и употребление The Present Perfect Tense». Тренировочные упражнения по теме. Самостоятельная работа обучающихся	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
7	Тема 3.4 Text: London, its History and Development Grammar: The Past Perfect Tense	Содержание учебного материала Работа по тексту: «London its history and Development». Работа с страноведческой лексикой. В том числе лабораторных работ The Past Perfect Tense. Употребление прошедшего совершенного времени. Таблицы, схемы. Тренировочные упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
8	Тема 3.5 Text: James Clerk Maxwell Grammar: The Past Perfect Tense	Содержание учебного материала Работа по тексту: «James Clerk Maxwell» Выполнение упражнений и заданий по тексту. В том числе лабораторных работ The Past Perfect Tense. Образование и употребление прошедшего совершенного времени. Грамматические упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
9	Тема 3.6 Text: The British Museum Grammar: The Present Perfect Continuous	Содержание учебного материала Работа по страноведческому тексту: «The British Museum» Лексические упражнения. В том числе лабораторных работ The Present Perfect Continuous. Тренировочные упражнения по теме настоящее совершенное продолженное время. Схемы, таблицы. Самостоятельная работа обучающихся	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
10	Тема 3.7 Text: S.S. Thomson's Experiments Grammar: Indefinite, Continuous, Perfect Tenses, Active	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Thomson's Experiments». Упражнения с технической терминологией. В том числе лабораторных работ Повторение времен трех групп в активном залоге. Выполнение тренировочных упражнений. Работа по карточкам во временах групп: Indefinite, Continuous, Perfect Tenses, Active	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		Самостоятельная работа обучающихся		
11	Control work	Содержание лабораторной работы Выполнение Контрольных заданий по пройденным темам лексического и грамматического материала	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	Раздел 4	About the Pioneers of Russian Electrical Engineering	14	
12	Тема 4.1 Text: P.N. Yablochkov and A.N. Lodygin- Two Great Russian Scientists and Inventors Grammar: The Present Simple Passive	Содержание учебного материала Работа по тексту «Yablochkov and A.N. Lodygin- Two Great Russian Scientists and Inventors» Выполнение упражнений с технической терминологией по тексту В том числе лабораторных работ The Present Simple Passive. Образование и употребление в упражнениях. Повторение трех форм глагола. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
13	Тема 4.2 Text: English Meals Grammar: The Past Simple Passive	Содержание учебного материала Работа по страноведческому тексту: « English Meals». Выполнение послетекстовых упражнений В том числе лабораторных работ Образование и употребление The Past Simple Passive. Грамматические упражнения по теме. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
14	Тема 4.3 Text: The Great Russian. Scientist Popov's Invention Grammar: The Future Simple Passive	Содержание учебного материала Работа по тексту: «The Great Russian. Scientist Popov's Invention» В том числе лабораторных работ Образование и употребление The Future Simple Passive. Тренировочные упражнения Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
15	Тема 4.4 Text: Radio Communication Grammar: The Present Continuous Passive	Содержание учебного материала Работа по тексту«Radio Communication» Работа с технической терминологией. В том числе лабораторных работ The Present Continuous Passive. Тренировочные упражнения по теме. Индивидуальные задания по карточкам. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
16	Тема 4.5	Содержание учебного материала		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Text: From the History of Telephone Grammar: The Present Continuous Passive	Работа по техническому тексту: «From the History of Telephone» Лексические упражнения по тексту.		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		В том числе лабораторных работ	2	
		Повторение и употребление The Present Continuous Passive. Выполнение тренировочных упражнений по теме.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
17	Тема 4.6 Text: Telephone Grammar: The Past Continuous Passive	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту: « Telephone» Лексические послетекстовые упражнения		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Употребление The Past Continuous Passive. Выполнение тренировочных упражнений по теме		
		Самостоятельная работа обучающихся		
18	Тема 4.7 Text: Christmas Holidays in the USA Grammar: Present and Past Continuous Passive	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по страноведческому тексту: «Christmas Holidays in the USA» Послетекстовые упражнения		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Выполнение тренировочных упражнений по теме: Present and Past Continuous Passive		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 5	Nature of Electricity	4	
19	Тема 5.1 Text: The Nature of Electricity Grammar: Present Perfect Passive	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту: «The Nature of Electricity» Упражнения по терминологии		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Образование и употребление Present Perfect Passive. Тренировочные упражнения по теме. Работа с таблицами		
		Самостоятельная работа обучающихся		
20	Тема 5.2 Text: Nature of Electric Current Grammar: Past Perfect Passive	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту: Nature of Electric Current. Чтение и перевод. Послетекстовые упражнения		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Past Perfect Passive. Работа с грамматической таблицей		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 6	Discovery of the Electron	10	
21	Тема 6.1	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11
		Работа по тексту: «What is a Electron? »		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формируанию которых способствует элемент программы
	Text: What is an Electron? Gr. Revision: Past Perfect Passive	В том числе лабораторных работ Образование и употребление Past Perfect Passive. Работа с таблицами Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
22	Тема 6.2 Text: English Traditions Grammar: Indefinite, Continuous, Perfect Passive	Содержание учебного материала Работа по тексту: «English traditions» Работа с страноведческой терминологией. В том числе лабораторных работ Работа с таблицами, схемами по теме: The Passive Voice. Карточки-задания; упражнение индивидуальное тестирование Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
23	Тема 6.3 Text: Discovery of The Electron Grammar: Direct and Reported Speech	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Discovery of the Electron». Послетекстовые упражнения В том числе лабораторных работ Образование прямой и косвенной речи. Правила согласования времен. Грамматические таблицы, схемы по теме. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
24	Тема 6.4 Text: Electron Emission Grammar: The Sequence of Tenses	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Electron Emission» Послетекстовые упражнения. В том числе лабораторных работ Работа с таблицами. Тренировочные упражнения по теме: согласование времен Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
25	Control Work	Выполнение контрольных заданий по пройденным темам лексического и грамматического материала.	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		в третьем семестре лабораторных работ часов	50	

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формируанию которых способствует элемент программы
второй курс четвертый семестр лабораторные работы (60 часов)			60	
	Раздел 1.	From the History of Electricity	8	ОК.01- ОК.11
1	Тема 1.1 Text: From the History of Electricity Grammar: Indirect Command	Содержание учебного материала		ПК1.1 ПК.1.4
		Работа по тексту: «From the History of Electricity» После текстового упражнения		ПК.2.1
		В том числе лабораторных работ	2	
		Правила образования указаний, приказов в косвенной речи. Тренировочные грамматические упражнения.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
2	Тема 1.2 Text: Education in the USA Grammar: Indirect Statements	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11
		Работа по тексту: «Education in the USA». Работа с страноведческой терминологией.		ПК1.1 ПК.1.4
		В том числе лабораторных работ	2	ПК.2.1
		Согласование времен. Косвенные утверждения. Тренировочные упражнения, таблицы, схемы.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
3	Тема 1.3 Text: Early History Of Electricity Grammar: Indirect General Questions	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11
		Работа по тексту: «Early History of Electricity» Пред текстовые упражнения.		ПК1.1 ПК.1.4
		В том числе лабораторных работ	2	ПК.2.1
		Indirect General Question. Общие вопросы в косвенной речи. Таблицы, карточки-задания		
		Самостоятельная работа обучающихся		
4	Тема 1.4 Text: Press in Britain Grammar: Indirect Special Questions	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11
		Работа по тексту: «Press in Britain» Работа с страноведческой терминологией		ПК1.1 ПК.1.4
		В том числе лабораторных работ	2	ПК.2.1
		Косвенная речь. Специальные вопросы. Таблица		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 2	Branches of Electricity	10	ОК.01- ОК.11
5	Тема 2.1 Text: Branches of Electricity Grammar: Indirect Speech	Содержание учебного материала		ПК1.1 ПК.1.4
		Работа по тексту: «Branches of Electricity» Работа с технической терминологией.		ПК.2.1
		В том числе лабораторных работ	2	
		Повторение раздела. Преобразование прямой речи в косвенную. Тест по разделу		
		Самостоятельная работа обучающихся		
6	Тема 2.2 Text: Electricity and Magnetism	Содержание учебного материала		ОК 01-09
		Понятие о магнетизме. Определение магнита. Связь электричество и магнетизма. Понятие о магнитном поле. Эффект двух магнитов.		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Grammar: Modal Verbs can, may, must	В том числе лабораторных работ Таблица употребления модальных глаголов: can, may, must. Тренировочные упражнения по теме Самостоятельная работа обучающихся	2	
7	Тема 2.3 Text: Environment Protection Must Be Global Grammar: Modal Verb- can- and its Equivalent- to be able to-	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Environment Protection Must Be Global» работа с терминологией об окружающей среде. В том числе лабораторных работ Информационные источники. Функции модального глагола can и его эквивалента to be able to. Тренировочные упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
8	Тема 2.4 Text: Magnetism Grammar: Modal verb: - may- and its equivalent –to be allowed to-	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Magnetism». Работа с технической терминологией В том числе лабораторных работ Функции модального глагола –may- и его эквивалента в предложении. Тренировочные упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
9	Control Work	Содержание лабораторных работ Контрольная работа по теме: Согласование времен. Преобразование прямой речи в косвенную.	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	Раздел 3	Electric Current	10	ОК.01- ОК.11
10	Тема 3.1 Text: Electric Current Grammar: Modal Verb: - must- and its equivalent –to have to-	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Electric Current» Упражнения с технической терминологией. В том числе лабораторных работ Функции модального глагола –may- и его эквивалента –to have to-. Упражнение, грамматическое таблицы по теме. Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
11	Тема: 3.2 Text: Unit of Electric Current Measurement	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Unit of Electric Current Measurement» Упражнения с технической терминологией В том числе лабораторных работ	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Grammar: Modal Verbs –to have to-; -to be to-	Функции модальных глаголов: -to be to- и –to have to-. Грамматические тренировочные упражнения. Самостоятельная работа обучающихся		
12	Тема 3.3 Text: The English Language Grammar: Modal Verbs – ought- and - need-	Содержание учебного материала Работа по страноведческому тексту: «The English Language» Чтение, перевод, пересказ, диалоги по теме. Послетекстовые упражнения. В том числе лабораторных работ Модальные глаголы: -ought- и –need-. Их значение и употребление. Тренировочные упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
13	Тема 3.4 Text: Measuring Devises Grammar: Modal Verbs – should- and – would-	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Measuring Devises». Послетекстовые упражнения. В том числе лабораторных работ Модальные глаголы: -should- и - would-. Их значение и употребление. Тренировочные упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
14	Тема 3.5 Text: Capacity Grammar: Modal Verbs	Содержание учебного материала Работа по техническому тексту: «Capacity» Послетекстовые упражнения. В том числе лабораторных работ Повторение значений и употреблений модальных глаголов. Письменное тестирование по теме. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	Раздел 4	Kinds of circuits	16	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
15	Тема 4.1 Text: Kinds of Circuits Grammar^ the Infinitive	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Kinds of Circuits». Послетекстовые упражнения. В том числе лабораторных работ Формы инфинитива Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
16	Тема 4.2 Text: Electric Current Grammar: the Infinitive after “I	Содержание учебного материала Работа с текстом по теме. Понятие электрической цепи как о цельном пути, по которому протекает то от источника питания до нагрузки и обратно. Текстовые упражнения В том числе лабораторных работ	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	would rather” ”Had better”	Повторение значения, различие и употребление словосочетаний «had better» и «would rather» после инфинитива. Выполнение тренировочных упражнений. Самостоятельная работа обучающихся		
17	Тема 4.3 Text: Why Washington was Made the Capital of the USA Grammar: the Infinitive in Set Expressions	Содержание учебного материала Работа над тематическим текстом: «Why Washington was Made the Capital of the USA» Чтение текста. Подготовка к беседе по тексту. Лексические упражнения. В том числе лабораторных работ Согласование инфинитива в застывших словосочетаниях. Тренировочные упражнения, таблицы, рамки. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
18	Тема 4.4 Text: How Electrical Energy is Produced. Grammar: The Infinitive Complex Object	Содержание учебного материала Работа по тексту: «How Electrical Energy is Produced» Лексические упражнения. В том числе лабораторных работ Образование и употребление инфинитива в конструкции сложного дополнения. Тренировочные упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
19	Тема 4.5 Text: Magnetic Effect of an Electric Current Grammar: The Complex Object + for	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Magnetic Effect an Electric Current» Упражнения с технической терминологией. В том числе лабораторных работ Образование и употребление инфинитивного оборота с предлогом –for-. Работа по таблицам Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
20	Тема 4.6 Text: The Victory Day Grammar: The Complex Object	Содержание учебного материала Работа по тексту« The Victory Day ». Чтение, перевод текста. Работа над активизацией лексики по теме. Сообщение на уровне высказывания. В том числе лабораторных работ Повторение употребления инфинитива в конструкции сложного дополнения и инфинитивного оборота с предлогом –for-. Тренировочные упражнения. Тестирование. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
21	Тема 4.7	Содержание учебного материала		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Text: Conductors and Insulators Grammar: The Participle I	Работа по тексту: «Conductors and Insulators». После текстовые упражнения. В том числе лабораторных работ Образование и употребление причастия. Выполнение тренировочных упражнений. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
22	Control Work	Содержание учебного материала Выполнение контрольных индивидуальных заданий по пройденным грамматическим и лексическим темам.	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	Раздел 5	What is Heat?	6	ОК.01- ОК.11
23	Тема: What is Heat? Grammar: The Participle II	Содержание учебного материала Работа по тексту: «What is Heat? » После текстовые упражнения. В том числе лабораторных работ Формы причастий. Работа с таблицами. Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
24	Тема 5.2 Text: Heating Effect on an Electrical Current Grammar: The Nominative Absolute Participial Construction	Содержание учебного материала Работа по тексту: «Heating Effect on an Electrical Current». Выполнение лексических упражнений по тексту; устная активизация лексики по теме В том числе лабораторных работ Образование и употребление независимого причастного оборота. Тренировочные упражнения по теме Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
25	Тема 5.3 Text: Easter in the USA Grammar: The Nominative Absolute Participial Construction	Содержание учебного материала Работа по тематическому тексту «Easter». Работа с лексическими послетекстовыми упражнениями. В том числе лабораторных работ Повторение образование и употребление независимого причастного оборота. Упражнения по теме. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	Раздел 6	What is Energy? Generators	4	ОК.01- ОК.11
26	Тема 6.1 Text: Atom is a Source of Energy Grammar: The Gerund	Содержание учебного материала Работа над текстом «Atom is a Source of Energy». Определить лексические выражения, обозначающие другие источники энергии. Выполнить после текстовые упражнения. В том числе лабораторных работ	2	ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формируанию которых способствует элемент программы
		Образование и употребление герундия. Формы герундия		
		Самостоятельная работа обучающихся		
27	Тема 6.2 Text: Generators I-II Grammar: The Gerund	Содержание учебного материала		OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту «Generators». После текстовые упражнения.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Глаголы, требующие после себя употребление герундия. Тренировочные упражнения		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 7	Generators	6	
28	Тема 7.1 Text: The Land and People of Great Britain Grammar: The Gerund and Verbal Noun	Содержание учебного материала		OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту: «The Land and People of Great Britain». Послетекстовые лексические упражнения.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Употребление герундия и отглагольного существительного		
		Самостоятельная работа обучающихся		
29	Тема 7.2 Text: Direct Current generators And their Applications Grammar: -used to- -would to- after Expressions of Repeated actions	Содержание учебного материала		OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту: «Direct Current Generators and their Applications». Выполнение предтекстовых упражнений.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Употребление –used to- +инфинитив. Употребление –would to- + инфинитив без частицы “to”		
		Самостоятельная работа обучающихся		
30	Control Work	Содержание лабораторных работ	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Контрольная работа по теме: Употребление –used to- +инфинитив. Употребление –would to- + инфинитив без частицы “to”		
	ИТОГО	В четвертом семестре лабораторных работ часов	60	

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
третий курс пятый семестр лабораторные работы (44 часа),			44	
	Раздел 1	Generators	8	
1	Тема 1.1 Text: Magnetohydrodynamic. Generator Grammar: The Qualitative Pronouns	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1.Работа по тексту: «Magnetohydrodynamic. Generator».Выполнение послетекстовых упражнений.		
		2.Употребление указанных количественных местоимений. Их различие. Выполнение тренировочных упражнений.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «Magnetohydrodynamic. Generator». Выполнение послетекстовых упражнений. Употребление указанных количественных местоимений. Их различие. Выполнение тренировочных упражнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
2	Тема 1.2 Text: Alternating Current Generator Grammar:«little / few»	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1.Работа по тексту: «Alternating Current Generator» Выполнить послетекстовые упражнения.		
		2.Повторение употребления указанных количественных местоимений. Выполнение грамматических упражнений по теме		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «Alternating Current Generator» Выполнить послетекстовые упражнения. Повторение употребления указанных количественных местоимений. Выполнение грамматических упражнений по теме		
	Самостоятельная работа обучающихся			
3	Тема 1.3 Text: Three Phase Generator Grammar: « a little/few»	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1.Работа по тексту: «Three Phase Generator». Выполнить упражнения после текста		
		2.Повторение употребления указанных количественных местоимений. Выполнение тренировочных упражнений по теме		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «Three Phase Generator». Выполнить упражнения после текста. Повторение употребления указанных		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		количественных местоимений. Выполнение тренировочных упражнений по теме Самостоятельная работа обучающихся		
4	Тема 1.4 Text: Our Prednestrovye Grammar: the Present Perfect Tense	Содержание учебного материала 1 Работа по тексту: «Our Prednestrovye». Работа с тематической лексикой. 2 Соединительные слова. Тренировочные упражнения В том числе лабораторных работ	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «Our Prednestrovye». Работа с тематической лексикой. Соединительные слова. Тренировочные упражнения Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 2	Electromagnetism	8	
5	Тема 2.1 Text: Electromagnetism Grammar: Connecting Words: besides/more over as well	Содержание учебного материала 1 Работа по тексту: «Electromagnetism». Работа с технической терминологией по теме. 2 Употребление соединительных слов в предположении. Тренировочные упражнения В том числе лабораторных работ	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «Electromagnetism». Работа с технической терминологией по теме. Употребление соединительных слов в предположении. Тренировочные упражнения Самостоятельная работа обучающихся		
6	Тема 2.2 Text: Electromagnetic Induction Grammar Revision	Содержание учебного материала 1 Работа по тексту: «Electromagnetic Induction». Работа с технической терминологией в тексте и в послетекстовых упражнениях. 2 Повторение грамматических пройденных тем. Выполнение упражнений. В том числе лабораторных работ	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «Electromagnetic Induction». Работа с технической терминологией в тексте и в послетекстовых упражнениях. Повторение грамматических пройденных тем. Выполнение упражнений. Самостоятельная работа обучающихся		
7	Тема 2.3	Содержание учебного материала		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формируемых которыми способностей элемент программы
	Text: 19 00. Max Planck Grammar: Subjunctive mood	1 Работа по тексту: "Max Planck". Чтение, перевод, составить план пересказа. Дискуссия		OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		2 Образование сослагательного наклонения употребление. Практические упражнения по теме.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту: "Max Planck". Чтение, перевод, составить план пересказа. Дискуссия Образование сослагательного наклонения употребление. Практические упражнения по теме.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
8	Control Work	Выполнение индивидуальных заданий по пройденным лексическим и грамматическим темами	2	OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	Раздел 3	Electric Motors	16	
9	Тема 3.1 Text: Electric Motors I Grammar: Subjunctive Mood. Conditional I	Содержание учебного материала		OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту: «Electric Motors I». Послетекстовые упражнения.		
		2 Образование и употребление условных предложений I типа. Тренировочные упражнения		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «Образование и употребление условных предложений I типа. Тренировочные упражнения Electric Motors I». Послетекстовые упражнения.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
10	Тема 3.2 Text: A.C. Electric Motors Grammar: Subjunctive Mood. Conditional II	Содержание учебного материала		OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту: «A.C. Electric Motors». Послетекстовые упражнения.		
		2 Повторение употребления условных предложений I. Выполнение тренировочных упражнений		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «A.C. Electric Motors». Послетекстовые упражнения. Повторение употребления условных предложений I. Выполнение тренировочных упражнений		
		Самостоятельная работа обучающихся		
11	Тема 3.3	Содержание учебного материала		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирующихся в которых способствуется элемент программы
	Text: New York Grammar: Subjunctive Mood. Conditional II	1 Работа по страноведческому тексту: «New York». Лексические упражнения по страноведению.		ОК.01-ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		2 Сослагательное наклонение. Образование и употребление предложений II типа. Практические упражнения		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по страноведческому тексту: «New York». Лексические упражнения по страноведению. Сослагательное наклонение. Образование и употребление предложений II типа. Практические упражнения		
		Самостоятельная работа обучающихся		
12	Тема 3.4 Text: Electric Motors II Grammar Revision Conditional II	Содержание учебного материала		ОК.01-ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по техническому тексту: «Electric Motors II». Послетекстовые упражнения. Словообразование		
		2 Употребление условных предложений II типа. Их распознавание в тексте. Выполнение упражнений		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по техническому тексту: «Electric Motors II». Послетекстовые упражнения. Словообразование. Употребление условных предложений II типа. Их распознавание в тексте. Выполнение упражнений		
Самостоятельная работа обучающихся				
13	Тема 3.5 Text: The Compound Motor Grammar: Conditional III	Содержание учебного материала		ОК.01-ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту: «The Compound Motor». Послетекстовые упражнения.		
		2 Образование и употребление условных предложений III типа. Выполнение тренировочных упражнений		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту: «The Compound Motor». Послетекстовые упражнения. Образование и употребление условных предложений III типа. Выполнение тренировочных упражнений		
Самостоятельная работа обучающихся				

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
14	Тема 3.6 Text: Types of Direct-Current Motors Grammar Revision Conditional I, II, III	Содержание учебного материала		OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по техническому тексту: «Types of Direct-Current Motors». Лексические упражнения по тексту.		
		2 Выполнение грамматических упражнений на тему: условные предложения I-III типов. индивидуальное тестирование.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по техническому тексту: «Types of Direct-Current Motors». Лексические упражнения по тексту. Выполнение грамматических упражнений на тему: условные предложения I-III типов. Индивидуальное тестирование.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
15	Тема 3.7 Text: The Houses of Parliament Grammar Revision Conditional III	Содержание учебного материала		OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по страноведческому тексту: «The Houses of Parliament». Лексические упражнения по теме страноведения. Дискуссия, ответы на вопросы.		
		2 Упражнения на употребление условных предложений III типа.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по страноведческому тексту: «The Houses of Parliament». Лексические упражнения по теме страноведения. Дискуссия, ответы на вопросы. Упражнения на употребление условных предложений III типа.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
16	Control work	Содержание лабораторной работы	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Выполнение контрольных заданий по грамматическим и лексическим темам.		
	Раздел 4	Transformers	12	
17	Тема 4.1 Text: Transformers I Grammar: Conjunctions of additions:	Содержание учебного материала		OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по техническому тексту: «Transformers I». Лексические упражнения по тексту.		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	moreover, besides, as well	2 Грамматические упражнения с союзами besides; moreover; as well. Грамматические упражнения с союзами besides; moreover; as well		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по техническому тексту: «Transformers I». Лексические упражнения по тексту.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
18	Тема 4.2 Text: Transformers II Grammar: Words Easily Confused still, yet, else, too	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту «Transformers II». Послетекстовые упражнения.		
		2 Лексические упражнения со словами, которые легко путать: still, yet, else, too.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту «Transformers II». Послетекстовые упражнения. Лексические упражнения со словами, которые легко путать: still, yet, else, too.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
19	Тема 4.3 Text: More About London Grammar: Types of Questions	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа над страноведческим текстом «More About London. St. Paul's Cathedral». Плакат: «Виды Лондона». Презентация по теме.		
		2 Практические упражнения по теме: Типы вопросов.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа над страноведческим текстом «More About London. St. Paul's Cathedral». Плакат: «Виды Лондона». Презентация по теме. Практические упражнения по теме: Типы вопросов.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
20	Тема 4.4 Text: Auto-Transformers Grammar: Functions of "one", "that"	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по техническому тексту «Auto-Transformers». Лексические упражнения по тексту.		
		2 Функции местоимений "one" и "that" как заменителей существительных. Тренировочные упражнения по тексту		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по техническому тексту «Auto-Transformers». Лексические		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		упражнения по тексту. Функции местоимений” one” и “that” как заменителей существительных. Тренировочные упражнения по тексту Самостоятельная работа обучающихся		
21	Тема 4.5 Text: Transformers III Grammar: Verbs easily confused: say, speak, tell, talk.	Содержание учебного материала 1 Работа с технической терминологией по тексту «Transformers III». Послетекстовые упражнения 2 Глаголы, которые легко путать: say, speak, tell, talk. Тренировочные упражнения В том числе лабораторных работ Лабораторная работа. Работа с технической терминологией по тексту «Transformers III». Послетекстовые упражнения. Глаголы, которые легко путать: say, speak, tell, talk. Тренировочные упражнения Самостоятельная работа обучающихся	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
22	Control work	Содержание лабораторной работы Выполнение контрольных заданий по грамматическим и лексическим темам.	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	ИТОГО	В пятом семестре лабораторных работ часов	44	

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Третий курс, шестой семестр, лабораторных работ (34 часов)			34	
	Раздел 1	What is Resistance?	6	
1	Тема 1.1 Text: Resistance Grammar: Indefinite pronouns: each other/one another	Содержание учебного материала 1 Работа по тексту «Resistance». Послетекстовые упражнения 2 Употребление парных неопределенных местоимений each other/one another. Тренировочные упражнения В том числе лабораторных работ Лабораторная работа. Работа с технической терминологией по тексту «Transformers III».	2	OK.01- OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Послетекстовые упражнения. Глаголы, которые легко путать: say, speak, tell, talk. Тренировочные упражнения Самостоятельная работа обучающихся		
2	Тема 1.2 Text: Madame Tussauds Museum Grammar: Indefinite Pronouns: "one" and "one's"	Содержание учебного материала 1 Работа по тексту «Madam Tussaud's Museum». Чтение, перевод по тематическому тексту. Работа с информационными источниками. Составить презентацию по теме 2 Употребление неопределенного местоимения "one" и "one's". Грамматические упражнения. В том числе лабораторных работ Лабораторная работа. Работа по тексту «Madam Tussaud's Museum». Чтение, перевод по тематическому тексту. Работа с информационными источниками. Составить презентацию по теме. Употребление неопределенного местоимения "one" и "one's". Грамматические упражнения. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
3	Control work	Выполнение контрольной работы по пройденным грамматическим и лексическим темам	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
	Раздел 2	Voltage and Current	8	
4	Тема 2.1 Text: Voltage and Current Grammar: The Numerals	Содержание учебного материала 1 Работа по техническому тексту: «Voltage and Current». Послетекстовые упражнения 2 Образование, употребление и чтение дробных числительных. Тренировочные упражнения В том числе лабораторных работ Лабораторная работа. Работа по техническому тексту: «Voltage and Current». Послетекстовые упражнения. Образование, употребление и чтение дробных числительных. Тренировочные упражнения Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
5	Тема 2.2 Text: Protection and Control	Содержание учебного материала 1 Работа по тексту «Protection and Control Equipment. ». Чтение, перевод и выполнение по		ОК.01- ОК.11 ПК1.1

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Equipment. Automatic Voltage Regulators Grammar: Emphatic Sentences	<p>тематическому тексту. Работа с информационными источниками. Составить презентацию по теме.</p> <p>2 Образование и употребление эмфатических конструкций. Тренировочные упражнения</p> <p>В том числе лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа. Работа по тексту «Protection and Control Equipment». Чтение, перевод и выполнение по тематическому тексту. Работа с информационными источниками. Составить презентацию по теме. Образование и употребление эмфатических конструкций. Тренировочные упражнения</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ПК.1.4 ПК.2.1
6	Тема 2.3 Text: Westminster Abbey Grammar: Prepositions: in spite of/ despite	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Работа по страноведческому тексту: «Westminster». Работа с информационными источниками. Презентация по теме.</p> <p>2 Употребление предлогов in spite of/ despite в значении уступительности. Тренировочные упражнения.</p> <p>В том числе лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа. Работа по страноведческому тексту: «Westminster». Работа с информационными источниками. Презентация по теме. Употребление предлогов in spite of/ despite в значении уступительности. Тренировочные упражнения.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
7	Тема 2.4 Text: Care of the Electrical Equipment. Grammar: Exclamatory Sentences.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Работа по техническому тексту «Care of the Electrical Equipment». После текстовые упражнения.</p> <p>2 Образование восклицательных предложений. Тренировочные упражнения.</p> <p>В том числе лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа. Работа по техническому тексту «Care of the Electrical Equipment». После текстовые упражнения. Образование восклицательных предложений. Тренировочные упражнения.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 3	Non-Traditional Renewable Sources of Energy	8	
8	Тема 3.1 Text: Non-Traditional Renewable Sources of Energy Grammar: Construction “to be going to”.	Содержание учебного материала		OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по техническому тексту «Non-Traditional Renewable Sources of Energy». После текстовые упражнения.		
		2 Значение и употребление оборота “to be go in go to”. Тренировочные упражнения		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по техническому тексту «Non-Traditional Renewable Sources of Energy». После текстовые упражнения. Значение и употребление оборота “to be go in go to”. Тренировочные упражнения		
	Самостоятельная работа обучающихся			
9	Тема 3.2 Text: Buckingham Palace Grammar: The category of Number of Nouns	Содержание учебного материала		OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по страноведческому тексту «Bucking ham Palase». После текстовые упражнения.		
		2 Категория падежа существительных. Тренировочные упражнения.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по страноведческому тексту «Bucking ham Palase». После текстовые упражнения. Категория падежа существительных. Тренировочные упражнения.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
10	Тема 3.3 Text: New Hope of Energy Grammar: The Category of Case of Noun	Содержание учебного материала		OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту «New Hope of Energy». Послетекстовые упражнения.		
		2 Категория падежа существительных. Тренировочные упражнения.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		1. Лабораторная работа. Работа по тексту «New Hope of Energy». Послетекстовые упражнения. Категория падежа существительных. Тренировочные упражнения.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
11	Тема 3.4 Text: Covent Garden Grammar Revision	Содержание учебного материала		OK.01-OK.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту «Covent Garden». Подготовка сообщения.		
		2 Грамматика: Индивидуальное тестирование по пройденным грамматическим темам.		
		В том числе лабораторных работ	2	

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лабораторная работа. Работа по тексту «Covent Garden». Подготовка сообщения. Грамматика: Индивидуальное тестирование по пройденным грамматическим темам.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 4.	Laser Technology	14	
12	Тема 4.1 Laser Grammar: Revision	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту «Laser». Подготовка сообщения.		
		2 Грамматика: Индивидуальное тестирование по пройденным грамматическим темам.		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту «Laser». Подготовка сообщения.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
13	Тема 4.2 How Does a Laser Work? Grammar: Indefinite Quantative Pronouns many/much	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1 Работа по тексту «How Does a Laser Work? ». Послетекстовые упражнения.		
		2. Тренировочные упражнения «many/much»		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту «How Does a Laser Work?». Послетекстовые упражнения.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
14	Тема 4.3 Laser Applications in Manufacturing Grammar: Indefinite Quantative Pronouns a little/little	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту «Laser Applications in Manufacturing» Послетекстовые упражнения.		
		Тренировочные упражнения «a little/little»		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту «Laser Applications in Manufacturing» Послетекстовые упражнения.		
		Самостоятельная работа обучающихся		
15	Тема 4.4 Laser in the Clothes-Making Industry Grammar: Indefinite Quantative Pronouns a few/ few	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		1. Работа по тексту «Laser in the Clothes-Making Industry» Послетекстовые упражнения.		
		2. Тренировочные упражнения «a few/ few»		
		В том числе лабораторных работ	2	
		Лабораторная работа. Работа по тексту «Laser in the Clothes-Making Industry» Послетекстовые упражнения.		
		Самостоятельная работа обучающихся		

№ п/п пары	Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
16	Тема 4.5 Laser Propulsion Grammar Revision	Содержание учебного материала		ОК.01- ОК.11 ПК1.1 ПК.1.4 ПК.2.1
		Работа по тексту «Laser Propulsion» Послетекстовые упражнения.		
		Грамматика: Индивидуальное тестирование по пройденным грамматическим темам.		
		В том числе лабораторных работ	4	
		Лабораторная работа. Работа по тексту «Laser Propulsion» Послетекстовые упражнения.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
		В шестом семестре лабораторных работ часов	34	
Промежуточная аттестация в форме зачёта в 6 семестре				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка, оснащенный оборудованием: столы и стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная, комплект наглядных пособий, техническими средствами обучения: телевизор, DVD-проигрыватель, проектор, компьютеры с программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. И.П. Агабекян, П.И. Коваленко. Английский для технических вузов. Серия, Высшее образование.” – Ростов н/Д: Феникс ,2004. -352 с.”
2. В.А. Радовель. Английский язык. Основы компьютерной грамотности: Учебное пособие /Радовель В.А.-Ростов н/Д: Феникс”,2005. -224с.-(Сам себе репетитор)
3. Л.П. Кистол. English for computer technology students. Part I. operating the computer. Учебно-методическое пособие по английскому языку для студента технических вузов направления, Информатика и вычислительная техника”. -Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та,2007. -96 с. -

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.studv.ru> Портал для изучающих английский язык;
2. <http://www.lanR.ru> English Online - ресурсы для изучения английского языка;
3. <http://www.englishonline.co.uk> - ресурсы для изучения английского языка;

3.2.3. Дополнительные источники:

1. И.П. Куклина. Energy is the Sources of Life: Пособие по английскому языку для техникумов, колледжей, профессионально-технических училищ, - С.П.б.: Каро, 2000.- 512с.
2. В.Н. Бгашев, Е.Ю. Долматовская. Английский язык для студентов машиностроительных специальностей 3-е изд., испр. доп.-М: Астрель: АСТ 2005. - 381с.
3. Г.К. Кушникова. Electricity. Обучение профессионально-ориентированному чтению. Учебное пособие. /-М.: Флинта: Наука, 2004-96с.
4. Н.В. Орловская, Л.С. Самсонова, А.И. Скубриева. Учебник английского языка для технических вузов и университетов. -9-е изд; перераб.- М.: изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана. 2008- 448с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Знания: Лексика по профилю подготовки. Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Приемы структурирования информации. Способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку. Особенности произношения на иностранном языке. Возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе. Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка. Основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения. Правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности. Основы здорового образа жизни. Современные средства и устройства информатизации и их использование. Правила работы на компьютере и оргтехнике. Правила ведения переписки по электронной почте. Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>- не имеет базовых знаний (1); - допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей употребления изученного материала (2); - демонстрирует частичное знание содержания и особенностей употребления изученного материала (3); - демонстрирует знание содержания и особенностей употребления изученного материала, но дает не полное его обоснование (4); - демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания (5).</p>	<p>Входной контроль: тестирование</p> <p>Текущий контроль: устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачет</p>

<p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке. Правила ведения деловой переписки. Правила оформления документов.</p>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст, по ключевым словам, или по плану; - работать с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде; - переводить со словарём основные термины по профилю подготовки; - переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки. 	<ul style="list-style-type: none"> - не умеет и не готов к взаимодействию на иностранном языке (1); - имея базовые знания, не умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на иностранном языке (2); - демонстрирует частичное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух и допускает существенные ошибки при их реализации (3); - демонстрирует в целом успешное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух, но допускает некоторые пробелы и неточности в конкретных заданных условиях(4); - демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной 	<p>Входной контроль: тестирование.</p> <p>Текущий контроль: устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачет</p>

	профессиональной деятельности (5).	
--	---------------------------------------	--

Приложение № 2.4
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

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 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Физическая культура*» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Физическая культура*» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основ здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	всего	Объем часов					
		3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Объем образовательной программы учебной дисциплины	192	30	42	34	32	30	24
в том числе:							
теоретическое обучение							
лабораторные работы	192	30	42	34	32	30	24
<i>Самостоятельная работа</i>							
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4, 6, 8 семестрах							

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
3 семестр (30 часов)			
Раздел 1. Теоретический.			
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии учащихся и студентов. Основы здорового образа жизни.	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятия: физическая культура, спорт, физическое развитие, физическая подготовленность. Физическая культура как учебная дисциплина. Ценности физической культуры. Общий режим дня. Профессионально–прикладная физическая подготовка. Физическая культура и спорт в ПМР.		ОК 2 ОК 8
	2. Здоровье, здоровый образ жизни, самосовершенствование. Организм человека. Режим дня. Сон. Рациональное питание. Двигательная активность. Самоконтроль. Средства физической культуры в совершенствовании функциональных возможностей организма, обеспечения его умственной и физической деятельности, устойчивости к различным условиям внешней среды.		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Физическая культура, спорт, физическое развитие, физическая подготовленность. Физическая культура и спорт в ПМР. Здоровье, здоровый образ жизни, самосовершенствование.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Гимнастика			4
Тема 2.1. Строевые приёмы.	Содержание учебного материала	4	ОК 2 ОК 6 ОК 8
	1. Повороты на месте, кругом, в движении. Перестроения из колонны по одному в колонну по два, по четыре, по восемь на месте и в движении. Передвижения в обход, противоходом, змейкой и т.д.		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Повороты на месте, кругом, в движении. Перестроения из колонны по одному в колонну по два, по четыре, по восемь на месте и в движении.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2. Лабораторная работа. Передвижения в обход, противоходом, змейкой и т.д.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Упражнения на перекладине.	Содержание учебного материала	4	ОК 2 ОК 6 ОК 8
	1. Техника выполнения подъема в упор силой. Техника выполнения подъема переворотом. Подтягивание в висе.		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Техника выполнения подъема в упор силой. Техника выполнения подъема переворотом.	2	
	2. Лабораторная работа. Подтягивание в висе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Лёгкая атлетика.			
Тема 3.1. Бег на короткие дистанции.	Содержание учебного материала	8	ОК 2 ОК 6 ОК 8
	1. Специально-беговые упражнения. Анализ техники спринтерского бега: низкий, высокий старт, стартовый разбег, свободный бег по дистанции, финиширование. Особенности техники бега по прямой на дистанции 100 м.		
	В том числе лабораторных работ	8	
	1. Лабораторная работа. Специально-беговые упражнения.	2	
	2. Лабораторная работа. Анализ техники спринтерского бега: низкий, высокий старт, стартовый разбег, свободный бег по дистанции, финиширование.	2	
	3. Лабораторная работа. Анализ техники спринтерского бега: низкий, высокий старт, стартовый разбег, свободный бег по дистанции, финиширование.	2	
	4. Лабораторная работа. Особенности техники бега по прямой на дистанции 100 м.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Бег на средние дистанции.	Содержание учебного материала	10	ОК 2 ОК 6 ОК 8
	1. Анализ техники бега: высокий старт и стартовое ускорение, бег по дистанции (работа рук и ног, дыхание), финиш и остановка после бега.		
	В том числе лабораторных работ	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	1. Лабораторная работа. Анализ техники бега: высокий старт и стартовое ускорение.	4	
	2. Лабораторная работа. Анализ техники бега: бег по дистанции (работа рук и ног, дыхание).	4	
	3. Лабораторная работа. Анализ техники бега: финиш и остановка после бега.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
4 семестр (42 часа)			
Тема 3.3. Эстафетный бег.	Содержание учебного материала	10	ОК 2 ОК 6 ОК 8
	1. Специально-беговые упражнения. Анализ техники эстафетного бега: техника передачи эстафетной палочки, низкий, высокий старт, старт бегуна, принимающего эстафету, стартовый разбег, свободный бег по дистанции, финиширование.		
	В том числе лабораторных работ	10	
	1. Лабораторная работа. Специально-беговые упражнения	2	
	2. Лабораторная работа. Анализ техники эстафетного бега: техника передачи эстафетной палочки.	2	
	3. Лабораторная работа. Анализ техники эстафетного бега: низкий, высокий старт, старт бегуна, принимающего эстафету.	2	
	4. Лабораторная работа. Анализ техники эстафетного бега: стартовый разбег.	2	
	5. Лабораторная работа. Анализ техники эстафетного бега: свободный бег по дистанции, финиширование.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Прыжок в длину с разбега.	Содержание учебного материала	8	ОК 2 ОК 6 ОК 8
	1. Анализ техники прыжка в длину с разбега различными способами: индивидуальный разбег, отталкивание, полет и приземление.		
	В том числе лабораторных работ	8	
	1. Лабораторная работа. Анализ техники прыжка в длину с разбега различными способами.	2	
	2. Лабораторная работа. Анализ техники прыжка в длину с разбега различными способами: индивидуальный разбег.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3. Лабораторная работа. Анализ техники прыжка в длину с разбега различными способами: отталкивание.	2	
	4. Лабораторная работа. Анализ техники прыжка в длину с разбега различными способами: полет и приземление.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Метание гранаты.	Содержание учебного материала	4	ОК 2
	1. Техника хвата и выпуска снаряда. Специальные бросковые упражнения. Фазы: разбег, обгон снаряда (бросковые шаги), финальное усилие (бросок), остановка после метания. Метание на дальность и в цель.		ОК 6
	В том числе лабораторных работ	4	ОК 8
	1. Лабораторная работа. Техника хвата и выпуска снаряда. Специальные бросковые упражнения. Фазы: разбег, обгон снаряда (бросковые шаги), финальное усилие (бросок), остановка после метания.	2	
	2. Лабораторная работа. Метание на дальность и в цель.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Атлетическая гимнастика			
Тема 4.1. Базовые упражнения с отягощениями для мышц груди, спины, плеч, ног, брюшного пресса	Содержание учебного материала	14	ОК 2
	1. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Строение мышц скелета. Влияние атлетических упражнений на организм. Упражнения с отягощением на наращивание силы и объема мышц, упражнения на «рельеф».		ОК 6
	В том числе лабораторных работ	14	ОК 8
	1. Лабораторная работа. Техника безопасности на занятиях гимнастикой	2	
	2. Лабораторная работа. Строение мышц скелета.	2	
	3. Лабораторная работа. Влияние атлетических упражнений на организм.	2	
	4. Лабораторная работа. Упражнения с отягощением на наращивание силы мышц.	2	
	5. Лабораторная работа. Упражнения с отягощением на наращивание объема мышц.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	6. Лабораторная работа. Упражнения на «рельеф».	2	
	7. Лабораторная работа. Упражнения на «рельеф».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Специальные упражнения с отягощениями: упражнения со штангой, гантелями, с собственным весом и на тренажерах.	Содержание учебного материала	6	OK2-OK4 OK 6 OK 8
	1. Упражнения со штангой, гириями, гантелями, с собственным весом и с использованием тренажерных устройств. Упражнения на «рельеф» и «корректировку» мышц. Тренировочные циклы и процессы восстановления организма после занятий. Использование методов «пирамиды», «сокращенной амплитуды», «читинга».		
	В том числе лабораторных работ	6	
	1. Лабораторная работа. Упражнения со штангой, гириями, гантелями.	2	
	2. Лабораторная работа. Упражнения с собственным весом и с использованием тренажерных устройств.	2	
	3. Лабораторная работа. Упражнения на «рельеф» и «корректировку» мышц.	2	
	5 семестр (34 часа)		
Тема 4.2. Специальные упражнения с отягощениями: упражнения со штангой, гантелями, с собственным весом и на тренажерах	Содержание учебного материала	6	OK2-OK4 OK 6 OK 8
	1. Упражнения со штангой, гириями, гантелями, с собственным весом и с использованием тренажерных устройств. Упражнения на «рельеф» и «корректировку» мышц. Тренировочные циклы и процессы восстановления организма после занятий. Использование методов «пирамиды», «сокращенной амплитуды», «читинга».		
	4. Лабораторная работа. Тренировочные циклы и процессы восстановления организма после занятий.	2	
	5. Лабораторная работа. Использование методов «пирамиды»	2	
	6. Лабораторная работа. Использование методов «сокращенной амплитуды», «читинга».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. ОФП и ППФП			
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	10	OK2-OK4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Обще развивающие упражнения без предметов.	1. Упражнения для мышц рук и плечевого пояса; упражнения для мышц ног; упражнения для мышц шеи; упражнения для мышц живота; упражнения для мышц туловища; комбинированные упражнения; упражнения в парах.		ОК 6 ОК 8
	В том числе лабораторных работ	10	
	1. Лабораторная работа. Упражнения для мышц рук и плечевого пояса; упражнения для мышц ног.	2	
	2. Лабораторная работа. Упражнения для мышц шеи	2	
	3. Лабораторная работа. Упражнения для мышц живота.	2	
	4. Лабораторная работа. Упражнения для мышц туловища.	2	
	5. Лабораторная работа. Комбинированные упражнения; упражнения в парах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Обще развивающие упражнения с предметами.	Содержание учебного материала	8	ОК2-ОК4 ОК 6 ОК 8
	1. Упражнения с гимнастической скамейкой; упражнения на гимнастической стенке; упражнения с набивными мячами; упражнения с самодельными гантелями.		
	В том числе лабораторных работ	8	
	1. Лабораторная работа. Упражнения с гимнастической скамейкой.	2	
	2. Лабораторная работа. Упражнения на гимнастической стенке	2	
	3. Лабораторная работа. Упражнения с набивными мячами	2	
	4. Лабораторная работа. Упражнения с самодельными гантелями.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Спортивные игры.			
Тема 6.1. Баскетбол Техника перемещений.	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Стойка. Ходьба. Бег. Остановки. Повороты. Прыжок. Передвижения с изменением скорости, с изменением направления движения.		
	В том числе лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа. Стойка. Ходьба. Бег. Остановки. Повороты. Прыжок.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Передвижения с изменением скорости, с изменением направления движения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Техника ловли и передачи мяча.	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Ловля двумя и одной рукой мяча на уровне груди, «высокого», «низкого», «катящегося», после отскока. Ловля на месте, в движении, в прыжке. Ловля при встречном и поступательном движении мяча. Передача двумя руками от груди, сверху, снизу, с отскоком. Передача одной рукой от плеча, от головы, сверху, сбоку, снизу, с отскоком от площадки. Передачи на месте, в движении.		
	В том числе лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа. Ловля двумя и одной рукой мяча на уровне груди, «высокого», «низкого», «катящегося», после отскока. Ловля на месте, в движении, в прыжке. Ловля при встречном и поступательном движении мяча. Передача двумя руками от груди, сверху, снизу, с отскоком. Передача одной рукой от плеча, от головы, сверху, сбоку, снизу, с отскоком от площадки. Передачи на месте, в движении.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.3. Техника ведения мяча.	Содержание учебного материала	6	ОК2-ОК4 ОК 6 ОК 8
	1. Ведение правой (левой) рукой, попеременно правой и левой рукой. Ведение с изменением скорости, направления.		
	В том числе лабораторных работ	6	
	1. Лабораторная работа. Ведение с изменением скорости, направления.	2	
	2. Лабораторная работа. Ведение правой (левой) рукой, попеременно правой и левой рукой.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
6 семестр (32 часа)			
Тема 6.4. Техника броска мяча в корзину.	Содержание учебного материала	4	ОК 3 ОК 4 ОК 6
	1. Бросок одной (двумя) руками с места. Бросок мяча в движении после «двух		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	шагов»: а) после ведения; б) после ловли. Штрафной бросок.		ОК 8
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Бросок одной (двумя) руками с места. Бросок мяча в движении после «двух шагов» после ведения.	2	
	2. Лабораторная работа. Бросок мяча в движении после «двух шагов» после ловли. Штрафной бросок.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.5. Тактика игры в нападении.	Содержание учебного материала	4	ОК2-ОК4 ОК 6 ОК 8
	1. Индивидуальные действия без мяча и с мячом. Групповые действия 2-х и 3-х игроков. Командные действия: нападение против персональной защиты;		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Индивидуальные действия без мяча и с мячом.	2	
	2. Лабораторная работа. Групповые действия 2-х и 3-х игроков. Командные действия- нападение против персональной защиты;	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.6. Тактика игры в защите.	Содержание учебного материала	4	ОК2-ОК4 ОК 6 ОК 8
	1, Индивидуальные действия против нападающего без мяча и с мячом. Борьба за отскок. Групповые действия. Взаимодействие двух игроков: а) переключение; б) отступление и проскальзывание.		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Индивидуальные действия против нападающего без мяча и с мячом. Борьба за отскок.	2	
	2. Лабораторная работа. Групповые действия. Взаимодействие двух игроков: а) переключение; б) отступление и проскальзывание.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.7. Волейбол Техника перемещений.	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Стойка. Ходьба. Бег. Перемещения приставными шагами. Двойной шаг вперед, назад. Скачок. Остановка шагом, прыжком.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Прыжки. Сочетание способов перемещений.		
	В том числе лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа. Стойка. Ходьба. Бег. Перемещения приставными шагами. Двойной шаг вперед, назад. Скачок. Остановка шагом, прыжком. Прыжки. Сочетание способов перемещений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.8. Техника передачи мяча.	Содержание учебного материала	4	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Передача мяча сверху двумя руками: а) вверх - вперед; в) стоя спиной в направлении передачи. Передача мяча снизу двумя руками: а) вверх – вперед; б) из глубины площадки пасующему; в) стоя спиной в направлении передачи.		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Передача мяча сверху двумя руками: а) вверх - вперед; в) стоя спиной в направлении передачи.	2	
	2. Лабораторная работа. Передача мяча снизу двумя руками: а) вверх – вперед; б) из глубины площадки пасующему; в) стоя спиной в направлении передачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.9. Техника приёма мяча.	Содержание учебного материала	4	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Прием мяча сверху двумя руками. Прием мяча снизу двумя руками.		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Прием мяча сверху двумя руками.	2	
	2. Лабораторная работа. Прием мяча снизу двумя руками.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.10. Техника подачи мяча.	Содержание учебного материала	4	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Нижняя прямая подача. Нижняя боковая подача. Верхняя прямая подача. Верхняя боковая подача (по выбору)		
	В том числе лабораторных работ	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	1. Лабораторная работа. Нижняя прямая подача. Нижняя боковая подача.	2	
	2. Лабораторная работа. Верхняя прямая подача. Верхняя боковая подача (по выбору)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.11. Тактика игры в нападении.	Содержание учебного материала	6	ОК 3
	1. Индивидуальные действия: а) тактические действия при передачах (выбор места, перемещения). Групповые действия: взаимодействия игроков: а) передней и задней линии при второй передаче. Командные действия: (системы нападения со второй передачи связующего игрока передней линии).		ОК 4
	В том числе лабораторных работ	6	ОК 6
	1. Лабораторная работа. Индивидуальные действия: тактические действия при передачах (выбор места, перемещения)	2	ОК 8
	2. Лабораторная работа. Групповые действия. Взаимодействия игроков, передней и задней линии при второй передаче	2	
	3. Лабораторная работа. Командные действия, (системы нападения со второй передачи связующего игрока передней линии).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	7 семестр (30 часов)		
Тема 6.12. Тактика игры в защите.	Содержание учебного материала	6	ОК 3
	1. Индивидуальные действия. Выбор места (при приеме мяча с подачи, от нападающего удара). Групповые действия: а) взаимодействия игроков передней линии. Командные действия: системы защиты при приеме мяча после подачи.		ОК 4
	В том числе лабораторных работ	6	ОК 6
	1. Лабораторная работа. Индивидуальные действия: Выбор места (при приеме мяча с подачи, от нападающего удара).	2	ОК 8
	2. Лабораторная работа. Групповые действия: а) взаимодействия игроков передней линии.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3. Лабораторная работа. Командные действия: - системы защиты при приеме мяча после подачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.13. Футбол Техника перемещений.	Содержание учебного материала	4	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Официальные правила футбола. Техника безопасности на занятиях футболом. Техника перемещений с изменением скорости передвижения. Перемещения различными способами.		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа. Официальные правила футбола. Техника безопасности на занятиях футболом.	2	
	2. Лабораторная работа. Техника перемещений с изменением скорости передвижения. Перемещения различными способами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.14. Техника остановки мяча.	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Техника остановки катящегося мяча внутренней и внешней стороной стопы, летящего мяча грудью и бедром. Остановка катящегося и летящего мяча.		
	В том числе лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа. Техника остановки катящегося мяча внутренней и внешней стороной стопы, летящего мяча грудью и бедром. Остановка катящегося и летящего мяча.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.15. Техника передач мяча.	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Техника передачи мяча различными способами (подъёмом, внутренней и внешней стороной стопы).		
	В том числе лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа. Техника передачи мяча различными способами (подъёмом, внутренней и внешней стороной стопы).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.16. Тактика игры в защите и в нападении.	Содержание учебного материала	6	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8
	1. Индивидуальные и коллективные действия при организации игры в нападении и защите.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>2. Фланговое нападение и нападение по центру. Способы защиты в зависимости от игровой ситуации. Личная и зонная защита.</p> <p>В том числе лабораторных работ</p> <p>1. Лабораторная работа. Индивидуальные и коллективные действия при организации игры в нападении и защите.</p> <p>2. Лабораторная работа. Фланговое нападение и нападение по центру.</p> <p>3. Лабораторная работа. Способы защиты в зависимости от игровой ситуации. Личная и зонная защита.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 6.17. Техника ударов по мячу.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Техника ударов по мячу различными способами. Удары по катящемуся и летящему мячу.</p> <p>В том числе лабораторных работ</p> <p>1. Лабораторная работа. Техника ударов по мячу различными способами.</p> <p>2. Лабораторная работа. Удары по катящемуся и летящему мячу.</p> <p>3. Лабораторная работа. Удары по катящемуся и летящему мячу.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8</p>
Раздел 7. Туризм			
<p>Тема 7.1. Подготовка похода.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. План подготовки похода: разработка маршрута, план-график движения, сметы расходов, определение перечня необходимых продуктов питания.</p> <p>В том числе лабораторных работ</p> <p>1. Лабораторная работа. План подготовки похода: разработка маршрута, план-график движения.</p> <p>2. Лабораторная работа. Сметы расходов, определение перечня необходимых продуктов питания.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 2 ОК 8</p>
8 семестр (24 часа)			
<p>Тема 7.2. Техника преодоления препятствий.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Способы преодоления препятствий, подъем и спуск по склону. Организация страховки и само страховки.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 2 ОК 8</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	В том числе лабораторных работ 1. Лабораторная работа. Способы преодоления препятствий, подъем и спуск по склону. 2. Лабораторная работа. Организация страховки и само страховки. Самостоятельная работа обучающихся	4 2 2	
Тема 7.3. Туристический быт.	Содержание учебного материала 1. Оформление бивака. Разжигание костра и приготовление пищи. В том числе лабораторных работ 1. Лабораторная работа. Оформление бивака. 2. Лабораторная работа. Разжигание костра и приготовление пищи. Самостоятельная работа обучающихся	4 4 2 2	ОК 2 ОК 8
Тема 7.4. Туристические навыки. Доврачебная помощь и гигиена туриста.	Содержание учебного материала 1. Виды костров (шалаш, колодец, решетка, таёжный). 2. Способы оказания доврачебной помощи. Оказание помощи при отравлениях пищи, при солнечном ударе. В том числе лабораторных работ 1. Лабораторная работа. Виды костров (шалаш, колодец, решетка, таёжный). 1. Лабораторная работа. Способы оказания доврачебной помощи. Оказание помощи при отравлениях пищи, при солнечном ударе. Самостоятельная работа обучающихся	4 4 2 2	ОК 2 ОК 8
Раздел 8. Тестирование.			
Тема 8.1. Виды тестирования	Содержание учебного материала 1. Упражнения: бег 30 м; челночный бег 4*9 м; прыжки в длину с места; бег 500 (1000) м; наклон вперед из положения стоя; подтягивание на перекладине. В том числе лабораторных работ 1. Лабораторная работа. Упражнения: бег 30 м. 2. Лабораторная работа. Упражнения: челночный бег 4*9 м. 3. Лабораторная работа. Упражнения: прыжки в длину с места.	12 12 2 2 2	ОК 2 ОК 8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4. Лабораторная работа. Упражнения: бег 500 (1000) м.	2	
	5. Лабораторная работа. Упражнения: наклон вперед из положения стоя	2	
	6. Лабораторная работа. Упражнения: подтягивание на перекладине.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный оборудованием: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; место для стрельбы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Вайбаум Я.С., Ковалев В.И., Родионова Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта. Учебное пособие. – М.: Академия, 2002.
2. Виленский М.Я., Горшкова А.Г. Основы здорового образа жизни студента. // Среднее профессиональное образование, 1995. № 4, 5, 6. 1996. № 1, 2, 3.
3. Гойхман П.Н., Трофимов А.Н. Легкая атлетика в школе.– М.: Физкультура и спорт, 1986.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Рефераты на спортивную тематику. Форма доступа: <http://sportreferats.narod.ru/>
2. Мир баскетбола. Сайт посвящен правилам, технике, тактике, биографии игроков, истории команд. Форма доступа: <http://www.moibasketball.narod.ru/>
3. Основы физической культуры . Форма доступа: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm
4. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. Форма доступа: www.minsport.gov.ru
5. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: www.edu.ru
6. Официальный сайт Олимпийского комитета России. Форма доступа: www.olympic.ru
7. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации. Форма доступа: www.goup32441.narod.ru

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Коджаспаров Ю.Г., Физическая культура. Развивающие игры на уроках физической культуры. 5-11 кл. – М: Дрофа, 2003
2. Колодницкий Г.А., Ритмические упражнения, хореография и игры: Методическое пособие М: Дрофа, 2003
3. Физическая культура. Основная школа. Средняя (полная) школа: базовый и профильный уровни М: Просвещение, 2007

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимание значимости и роли физической культуры в различных. областях жизни человека; - понимание принципов здорового образа жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - ведение календаря самонаблюдения. <p>Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.</p>
<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. - выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой, проведением студентом занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей 	<ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу; - тестирование в контрольных точках. <p>Лёгкая атлетика.</p> <p>1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий):</p> <ul style="list-style-type: none"> бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.</p> <p>Спортивные игры.</p> <p>Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование)</p> <p>Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм</p>

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
		<p>Оценка выполнения студентом функций судьи.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Оценка техники пробега дистанции до 5 км без учёта времени.</p>

Приложение № 2.5
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 «Психология общения»

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 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК03-06	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	– взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1.Современные кризисные явления в жизни семьи, общества. Психологические особенности общения. Средства общения.	2	ОК06
Раздел 1	Общение – основа человеческого бытия		
Тема 1.1 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала	6	ОК 03
	1. Классификация общения. Виды, функции общения. Понятие социальной перцепции. Психологические механизмы восприятия. Факторы, оказывающие влияние на восприятие.	2	ОК 06
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Определение своего социотипа путём тестирования. Тест №2 «Любят ли вас люди».	2	
	Практическое занятие № 2. Тест №3 Диагностика способности к эмпатии. Тест №16 «Поддаётесь ли вы внушению?».	2	
Тема 1.2 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала	6	ОК04
	1. Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей.	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Тест №1 Оценка коммуникативных и организаторских склонностей. Тест №12 «Умеете ли вы излагать свои мысли?». Тест №9 «Речевые барьеры при общении».	2	
Тема 1.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала	8	ОК04
	1. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Тест №13 «Умеете ли вы выступать?». Тест №14 «Умеете ли вы правильно слушать?».	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 5. Тест №11 «Умеете ли вы контролировать себя?». Тест №15 «Наблюдательны ли вы?».	2	
Тема 1.4. Формы делового общения и их характеристики	Содержание учебного материала	6	OK04 OK05 OK06
	1. Деловая беседа. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Тест №5 «Мой имидж». Тест №8 «Умеете ли вы влиять на других людей?». Анализ готовых резюме. Составление собственного резюме.	2	
Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения			
Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	Содержание учебного материала	8	OK 04 OK 06
	1. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Тест №6 «Три Я». Тест №10 Тест на проверку коммуникативных навыков.	2	
	Практическое занятие № 8. Тест №17 «Понимаете ли вы друг друга?».	2	
Тема 2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	Содержание учебного материала	4	OK 04 OK 06
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Тест №18 Тест агрессивности Басса – Дарки. Роль негативных эмоций в общении человека.	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре</i>			
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: интерактивная доска, организация рабочего места за компьютером, столы, стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная,

техническими средствами обучения: DVD –проигрыватель, компьютер с программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Психология делового общения и управления Столяренко Л.Д. Издательство «Феникс», 2016,- 409с
2. Психология общения Волкова А.И. Издательство «Феникс», 2016. – 448с.
3. Деловая культура и психология общения Шеламова Г.М. Издательский центр «Академия», 2016. – 178с.
4. Социальная психология Сухов А.Н. Издательский центр «Академия», 2016. – 240с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Популярный сайт по различным вопросам психологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.psychology.ru / 15
2. Библиотека психологической литературы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.i.com.ua/~irenna.ru3.
3. Психология общения: конфликты и гармония [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.progressman.ru
4. Психология общения: социальные коммуникации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nauchenie.narod.r

3.2.3. Дополнительные источники

1. Этикет делового общения Шеламова Г.М. «Академия», 2016. – 187с.
2. Психология общения и межличностных отношений Ильин Е.П. Питер, 2016. – 576с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	оценка правильности и точности знания основных понятий	оценка устных ответов на практических занятиях
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплин: - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	оценка результатов выполнения индивидуальных самостоятельных заданий	оценка устных ответов на практических занятиях

Приложение № 2.6
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

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 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Русский язык и культура ре» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01-09	<ul style="list-style-type: none">– строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;– анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;– пользоваться словарями русского языка;	<ul style="list-style-type: none">– различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;– нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров (правильность произношения, правильность ударения, правильность словоупотребления);–

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре	

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, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
3 семестр (пз-48)			
Раздел 1. Культура речи Нормы русского литературного языка. Лингвистика текста.			
Тема 1.1. Русский язык XX века, в современном мире. Структурные и коммуникативные свойства языка.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 09
	В том числе практические занятия	2	
	Русский язык как мировой язык. Русский язык среди других языков народов мира. Этапы развития русского языка.	2	
Тема 1.2. Культура речи, ее аспекты. Понятие «языковая норма».	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 09
	В том числе практические занятия	2	
	Понятие культуры речи, её аспекты, качества хорошей речи (правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств). Понятие языковой нормы. Виды норм. Колебания норм.	2	
Тема 1.3. Орфоэпические и акцентологические нормы современного русского языка.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 09
	В том числе практические занятия	2	
	Характеристика ударения в русских словах. Варианты ударений.	2	
Тема 1.4. Лексические и фразеологические нормы современного русского языка.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 09
	В том числе практические занятия	2	
	Слово, его назначение в речи. Понятие «фразеологизм». Виды фразеологизмов. Использование фразеологизмов в речи. Характеристика лексических ошибок с точки зрения точности, логичности, многословия	2	
Тема 1.5. Лексикография. Основные словари русского языка.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 09
	В том числе практические занятия	2	
	Зарождение лексикография. Принципы описания слов. Типы словарей. Современные словари русского языка.	2	
Тема 1.6. Словообразовательные нормы современного русского языка	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 09
	В том числе практические занятия	2	
	Словообразование как раздел о языке. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования. Словообразовательные нормы РЯ	2	
Тема 1.7.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 09
	В том числе практические занятия	2	

Морфологические нормы современного русского языка	Морфология как раздел науки о языке, изучающий самостоятельные и служебные части речи. Трудные случаи употребления различных частей речи.	2	
Тема 1.8. Синтаксические нормы современного русского языка	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия	2	-ОК 09
	Понятие о синтаксисе. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Нормы согласования, управления, особенности употребления деепричастного оборота в речи.	2	
Контрольная работа	КР№1. Нормы современного русского языка.	2	ОК 01 -ОК 09
Тема 1.10. Понятие текста в языкознании. Структура текста, его функционально-смысловые типы	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия	2	-ОК 09
	Понятие текста; место текста в иерархии языковых и речевых единиц; тема и идея текста; основные признаки текста.	2	
Тема 1.11. Функциональные стили речи. Научный стиль, его характеристики.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия	2	-ОК 09
	Функциональная стилистика как особый раздел языкознания, её предмет; понятие функционального стиля.	2	
Тема 1.12. Официально-деловой стиль. Речевые коммуникации в деловых переговорах.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия	2	-ОК 09
	Сфера использования официально-делового стиля. Особенности деловой письменной речи. Язык и стиль документов. Языковые формулы официальных бумаг. Требования к оформлению документов. Речевой этикет в документе.	2	
Тема 1.13. Публицистический и разговорный стили, характеристики, особенности и сфера использования.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия	2	-ОК 09
	Сфера использования публицистического и разговорного стилей, их функциональное назначение; особенности реализации коммуникативной функции языка в разговорной речи.	2	
Раздел II. Ораторское мастерство. Речевой этикет		22	
Тема 2.1. Коммуникативный аспект культуры речи. Общение как социальное явление	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия	2	-ОК 09
	Природа человеческого общения; взаимосвязь человека и общества, язык как средство осуществления такой взаимосвязи.	2	
Тема 2.2. Барьеры в общении. Манипуляции в общении	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия	2	-ОК 09
	Понятие «коммуникативный барьер». Виды коммуникативных барьеров. Понятие «манипуляция в общении».		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Гендерный аспект коммуникативного поведения	В том числе практические занятия «Женская» и «мужская» стратегии вербального коммуникативного поведения	2	-ОК 09
Тема 2.4. Имидж делового человека. Формирование вербального имиджа.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия Имидж как научное понятие. Функции имиджа. Понятие «вербальный имидж». Формирование делового невербального имиджа.	2	-ОК 09
Тема 2.5. Невербальная коммуникация	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия Невербальные средства воздействия на слушателя.	2	-ОК 09
Тема 2.6. Риторика как наука убеждать, ее зарождение.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия Понятие риторики; культура речи и риторика; сведения из истории возникновения риторик.	2	-ОК 09
Тема 2.7. Образ оратора и предмет речи. Контакт с аудиторией.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия Формирование отношения к личности оратора в целом Оратор – человек, произносящий публичную речь	2	-ОК 09
Тема 2.8. Мастерство публичного выступления. Техника речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия Виды речей. Композиция речи. Методы изложения материала. Приемы ведения речи. Виды аргументов. Словесное оформление публичного выступления.	2	-ОК 09
Тема 2.9. Искусство спора.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия Спор как форма организации человеческого общения. Споры в современном обществе. Речевая этика при ведении спора. Основные виды аргументов. Конфликтные ситуации, правила разрешения конфликтов.	2	-ОК 09
Тема 2.10. Речевой этикет и культура общения. Русский речевой этикет.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практические занятия Этикетные стереотипные формулы в разных сферах общения. Условия естественности речи связности беседы. Национально-культурная специфика речевого поведения.	2	-ОК 09
Контрольная работа	КР№3. Коммуникативный и этический аспект культуры речи.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре			
Всего		48 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: интерактивная доска, организация рабочего места за компьютером, столы, стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная,

техническими средствами обучения: DVD –проигрыватель, компьютер с программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Русский язык и культура речи: рабочая тетрадь для студентов факультета среднего профессионального образования/Сост. Подолян Л.Х., Подгурская Е.В. – Тирасполь, 2018.
2. Будильцева М.Б.,Новикова Н.С. Культура русской речи. - М.: 2012
3. Михальская А. К. Основы риторики: Мысль и слово. - М.: Просвещение, 2017
4. И.А. Стернин Введение в речевое воздействие. - Воронеж, 2001

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

5. http://publ.lib.ru/ARCHIVES/I/IPPOLITOVA_Natal'ya_Aleksandrovna/_Ippolitova_N.A.html
6. <http://www.gramota.ru/>
7. <http://www.slovari.ru/>
8. <http://www.sokr.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

9. Введенская Л.А., Л.Г.Павлова. Русский язык и культура речи: учебное пособие для вузов для бакалавров и магистрантов. - Ростов н/Д: Феникс,2013
10. Коренькова Е.В. Русский язык и культура речи: учеб. – М.: Проспект, 2010. – 384 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров (правильность произношения, правильность ударения, правильность словоупотребления) 	<p>Правильность и точность знания основных понятий</p>	<p>оценка устных ответов на практических занятиях</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - пользоваться словарями русского языка; 	<p>Правильно строить свою речь и анализировать ее</p> <p>Умение пользоваться словарями</p>	<p>оценка результатов работы на практических занятиях</p>

Приложение № 2.7
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.07 История ПМР

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 «ИСТОРИЯ ПМР»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История ПМР» является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «История ПМР» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК09	– анализировать социально-политические и экономические причины и следствия основных событий, происходивших в Приднестровье.	– общие закономерности, процесс образования и развития Приднестровья с древнейших времен до начала XX в.; – период революций и гражданской войны; – события в крае в 1924-1940 гг.; – положения Приднестровья в составе МССР, образование Приднестровской Молдавской Республики; – причины и борьбу приднестровцев за создание государственности, её развитие в сложившихся условиях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 8 семестре	18

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, формирование которых способствует элемент программы
8 семестр (лк-24, пз-12)			
Раздел 1. Приднестровье с древнейших времен до конца XVII века.			
Тема 1. Приднестровье с древнейших времен до конца XVII века	Содержание учебного материала	2	
	1.Появление первых людей на днестровских землях. Зарождение и развитие родоплеменных отношений. Материальная и духовная культура в эпоху камня, бронзы и железа. 2.Римские завоевания. Великое переселение народов. Готы и гунны в Приднестровье. 3.Славяне в VI – VIII веках. Приднестровье в составе Древнерусского государства. Приднестровье в составе Галицко-Волынского княжества и Великого княжества Литовского. Рост населения в Приднестровье. 4.Приднестровье в составе Речи Посполитой и Крымского ханства. Национальный и этнический состав населения. Экономика края. Походы казаков в Приднестровье. Переяславская Рада и вхождение Приднестровья в Российское государство. Борьба народов Приднестровья с польской и католической экспансией.	2	ОК 01-ОК09
Раздел 2. Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX вв.).			
Тема 2.1 Приднестровье в XVIII веке.	Содержание учебного материала	2	
	1. Северная война и военные действия на территории Приднестровья. Прутский поход Петра Первого. 2. Движение гайдамаков в Приднестровье. Русско-турецкая война 1735 – 1739 гг. Немировский конгресс. 3. Война 1768 – 1774 гг. Кючук-Кайнарджийский мир. 4. Война 1787 – 1791 гг. Ясский мир. Второй раздел Речи Посполитой и присоединение Северного Приднестровья к России.	2	ОК 01-ОК09
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	

Приднестровье в составе Российской империи.	1. Русско-турецкая война 1806 – 1812 гг. Бухарестский мир. 2. Национальная политика правительства в присоединенном крае. Экономика Приднестровья в XIX в. 3. Буржуазные реформы 60-70-х годов XIX века в Приднестровье. 4. Политическая жизнь Приднестровья. 5. Духовная и культурная жизнь в крае. Этнический и конфессиональный состав населения. Жизнь первой русской революции и Первой мировой войны в Приднестровье	2	OK 01-OK09
	В том числе практические занятия	2	
	ПЗ № 1. Левобережное Приднестровье в составе Российской империи. 1. 1812 г. в судьбе молдавского народа. 2. Общественно-политическое движение в Приднестровье в XIX в. 3. Буржуазные реформы 1860-х – 1870-х гг. в Приднестровье. Развитие капиталистических отношений. 4. Формирование молдавской буржуазной нации.	2	
Раздел 3. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.).			
Тема 3.1 Приднестровье в 1917 – 1924 гг.	Содержание учебного материала	4	OK 01-OK09
	1. Февральская революция и создание первых Советов в Приднестровье. Расстановка политических сил в Приднестровье. 2. Установление Советской власти в Приднестровье. 3. Советско-румынское соглашение от 5-9 марта 1918 года. Оккупация Бессарабии. Начало военной интервенции. 4. Разгром интервентов и установление Советской власти в Приднестровье. Приднестровье после гражданской войны. Начало восстановления народного хозяйства. Образование Молдавской АССР	2	
	В том числе практические занятия	2	
	ПЗ № 2. «Гражданская война и иностранная военная интервенция в Приднестровье.» 1. Советы Приднестровья в борьбе за власть (конец 1917 – начало 1918 гг.). 2. Румынская и австро-германская оккупация (январь-ноябрь 1918 г.). 3. Борьба с интервентами и петлюровцами (декабрь 1918 – май 1919 гг.). 4. Деникинский режим и восстановление Советской власти в 1920 г.	2	
Тема 3.2 МАССР в период с 1924 – 1940 гг. МССР в период	Содержание учебного материала	6	OK 01-OK09
	1. Индустриализация и коллективизация в МАССР. Культурное строительство. Общественно-политическая жизнь. Репрессии.	2	

ВОВ в 1941 – 1945 гг.	2. Международная обстановка, нарастание угрозы войны. Советско-германский договор о ненападении от 23 августа 1939 года (Пакт Риббентропа-Молотова).		
	3. Образование МССР. Преобразования в области народного образования, просвещения и культуры. Общественно-политическая жизнь.		
	4. Начало Великой Отечественной войны. Приграничные бои и оккупация Бессарабии.		
	5. Оборона Приднестровья. Фашистская оккупация республики. Румынский оккупационный режим. Народная борьба против захватчиков на оккупированной территории республики. Освобождение Приднестровья. Начало восстановления народного хозяйства. Яско-Кишиневская операция.		
	В том числе практические занятия	4	
	ПЗ № 3. «Бессарабия в составе Королевской Румынии (1918 – 1940 гг.) и развитие МАССР.» 1. Начало интервенции против Советской республики. Соглашение 5-9 марта 1918 г. Аннексия Бессарабии Румынией. Зарождение «Бессарабского вопроса». 2. Оккупационный режим в Бессарабии: политический, экономический и национальный гнет, развитие народного образования и культуры. 3. Борьба молдавского народа против румынских оккупантов: Хотинское и Бендерское восстания, Татарбунарское восстание, антифашистское движение. 4. Образование МАССР.	2	
	ПЗ № 4. «Приднестровье в годы Великой Отечественной войны.» 1. Оборона Приднестровья в начале войны. 2. Оккупационный режим: установление, пропагандистское обеспечение, разграбление экономики, депортации населения. 3. Подпольная патриотическая борьба народа Приднестровья. Саботаж на производстве. Уроженцы Приднестровья на фронтах войны. 4. Освобождение Приднестровья от оккупантов. Начало восстановления народного хозяйства.	2	
Тема 3.3 Приднестровье в составе Молдавской ССР (50-80-е годы).	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК09
	1. Восстановление и развитие промышленности, транспорта и связи. Восстановление сельского хозяйства. 2. Молдавская наука и культура, создание университета и Академии наук МССР. 3. Снижение темпов экономического развития, административно-командная система управления	2	

	<p>народным хозяйством. Нарастание застойных явлений в экономической и социальной сферах.</p> <p>4. Национальная политика в МССР. Политический кризис 80-х гг., его причины. Начало перестройки, экономические реформы и трудности в их реализации.</p>		
<p>Тема 3.4 Создание Приднестровской Молдавской Республики (1990 – 1991 гг.).</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	ОК 01-ОК09
	<p>1. Работа народных депутатов и представителей трудовых коллективов в регионах. I съезд депутатов всех уровней.</p> <p>2. Проведение референдумов по вопросу об образовании республики. II Чрезвычайный съезд депутатов всех уровней Приднестровья и его решения. Провозглашение ПМССР. Создание основ приднестровского государства. III съезд народных депутатов всех уровней. Формирование органов законодательной, исполнительной и судебной власти.</p>	2	
<p>Тема 3.5 Военная агрессия Республики Молдова против ПМР.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	ОК 01-ОК09
	<p>1. Провокации Кишинева на Дубоссарском направлении в 1990 – 1991 гг. Захват депутатов кишиневским режимом.</p> <p>2. Создание женского забастовочного комитета и борьба приднестровцев за освобождение депутатов.</p> <p>3. Создание вооруженных формирований ПМР. Начало войны Молдовы против ПМР. Бои на Дубоссарском направлении. Бендерская трагедия. Миротворческая организация и принуждение режима М. Снегура к миру. Соглашение 21 июля 1992 г. ОКК. Источники победы приднестровского народа.</p>	2	
	<p>В том числе практические занятия</p> <p>ПЗ № 5 «Приднестровский вооруженный конфликт.»</p> <p>1. Политические забастовки в МССР в августе-сентябре 1989 г.: причины, ход, результаты.</p> <p>2. «Гагаузский поход» волонтеров Народного фронта. Провокации на Дубоссарском направлении (1990, 1991 гг.).</p> <p>3. Крупномасштабная война кишиневского режима в Дубоссарах и Бендерах (март – июль 1992г.).</p> <p>4. Субъективные и объективные факторы победы приднестровского народа. Роль российских миротворцев в установлении и сохранении мира.</p>	2	
<p>Тема 3.6 ПМР в 1992 – 1995 гг.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	ОК 01-ОК09
	<p>1. Кризисные явления в сфере экономики и в социальной сфере. Введение в обращение приднестровского рубля.</p>	2	

	<p>2. Попытки создания в ПМР оппозиции. Борьба приднестровцев против вывода войск российской 14-й армии.</p> <p>3. Референдум 26 апреля 1995 г. V съезд народных депутатов всех уровней. Принятие антикризисной программы.</p> <p>Референдум 24 декабря 1995 г. Принятие новой Конституции ПМР.</p>		
	В том числе практические занятия	2	
	<p>ПЗ № 6. «Становление и развитие Приднестровской Молдавской Республики».</p> <p>1. Формирование общественно-политической системы ПМР.</p> <p>2. Экономическое развитие ПМР.</p> <p>3. Культурное и духовное развитие ПМР</p>	2	
Тема 3.7 ПМР в 1996 – 2000 гг	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК09
	<p>1. Формирование институтов парламентско-президентской республики.</p> <p>2. Влияние экономического кризиса в России (август 1998 г.) на экономику ПМР.</p> <p>3. Новая редакция Конституции ПМР (июнь 2000 г.). Переход к президентской республике.</p> <p>Борьба приднестровцев за международное признание ПМР.</p>	2	
Тема 3.8 ПМР в 2000 – 2011 гг.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК09
	<p>1. Развитие промышленности, транспорта, связи. Положение в АПК.</p> <p>2. Приоритеты социальной политики. Политика в области образования, науки и культуры. Взаимоотношения государства и религиозных конфессий.</p> <p>Экономическая блокада ПМР со стороны Молдовы и Украины (3 марта 2006г.). VI съезд депутатов Советов всех уровней, Референдум 17. 09. 2006 г., выборы Президента ПМР 10. 12. 2006 г. и 11.12.2011 г.</p>	2	
Тема 3.9 ПМР в 2012 – 2018 гг.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК09
	<p>1. Общественно-политическое развитие ПМР.</p> <p>2. Экономическая жизнь ПМР.</p> <p>3. Внешняя политика в 2012-2018гг.</p> <p>4. Культурное и духовное развитие ПМР.</p>	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 8 семестре		18	
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: интерактивная доска, организация рабочего места за компьютером, столы, стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная, техническими средствами обучения: DVD –проигрыватель, компьютер с программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Феномен Приднестровья. Тирасполь, РИО ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2003. 288 с.
2. История Приднестровской Молдавской Республики. Т. 1. Тирасполь: РИО ПГУ, 2000. 592 с.
3. История Приднестровской Молдавской Республики. Т. 2, ч. I. Тирасполь: РИО ПГУ, 2001. 415 с.
4. История Приднестровской Молдавской Республики. Т. 2, ч. II. Тирасполь: РИО ПГУ, 2001. 512 с.
5. Энциклопедия Приднестровской Молдавской республики. – Бендеры: Полиграфист, 2010. – 799 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

6. Официальный сайт Президента ПМР – Режим доступа: <http://president.gospmr.ru/ru>
7. Официальный сайт Верховного совета ПМР – Режим доступа: <http://vspmr.org/>
8. Официальный сайт Государственной Публичной Исторической Библиотеки – Режим доступа: <http://www2001.shpl.ru>
9. Официальный интернет-портал Федерального архивного агентства РФ – Режим доступа: www.rusarchives.ru.
10. Официальный сайт Правительства ПМР // Режим доступа: <http://gov-pmr.org>
11. Официальный сайт Конституционного суда ПМР // Режим доступа: <http://www.kspmr.idknet.com/>
12. Официальный сайт Министерства обороны ПМР // Режим доступа: <https://mopmr.org/>
13. Официальный сайт Министерства иностранных дел // Режим доступа: <http://mfa-pmr.org/>
14. Официальный сайт Министерства просвещения ПМР // Режим доступа: <http://minpros.info/>
15. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека в ПМР // Режим доступа: <http://www.ombudsmanpmr.org/>
16. Официальный сайт Государственной администрации гг. Тирасполь и Днестровск Режим доступа: <http://tirasadmin.org/>
17. Официальный сайт Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко // Режим доступа: <http://spsu.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

18. Приднестровская государственность: история и современность. Тирасполь, Изд-во Приднестр. ун-та, 2005. 280 с.

19. Северное Причерноморье: от энеолита к античности. Тирасполь, Типар, 2002. 344 с.
20. Бабилунга Н.В., Бомешко Б.Г. Бендеры: расстрелянные и непокоренные. Тирасполь, Приднестровский государственно-корпоративный университет, 1993. 82 с.
21. Бабилунга Н.В., Бомешко Б.Г. Дубоссары: кровоточащая рана Приднестровья. Тирасполь, Приднестровский государственно-корпоративный университет, 1993. 41 с.
22. Бомешко Б.Г. Верховный Совет Приднестровской Молдавской республики, 1990 – 2010 гг. Бендеры, Полиграфист, 2010. 520 с.
23. Бомешко Б.Г. Создание, становление и защита Приднестровской государственности. 1990 – 1992 гг. Бендеры, Полиграфист, 2010. 520 с.
24. Боговид А.С. Черноморское казачье войско (1991 – 2001 годы). Тирасполь, Б.и., 2002. 195 с.
25. Во имя отчизны. Материалы научно-практической конференции «Победа СССР в Великой Отечественной войне и современность» 12 апреля 2005 г. Тирасполь, Изд-во Приднестр. Ун-та, 2006. 144 с.
26. Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг. в исторической памяти Приднестровья. Тирасполь, Издательство Приднестровского университета, 2011. 320 с.
27. Воловой Г. Кровавое лето в Бендерах: хроника Приднестровской трагедии. Бендеры, Полиграфист, 1993. 154 с.
28. Волкова А.З. Временный Верховный Совет Приднестровской Молдавской Советской Социалистической Республики (сентябрь-ноябрь 1990 год). Тирасполь, Типар, 2007. 210 с.
29. Волкова А.З. Референдумы в Приднестровской Молдавской Республике (1989-2006 гг.). Тирасполь, Типар, 2006. 392 с.
30. Стратиевский К.В. Промышленность Молдавской АССР (1924 – 1940 гг.). Кишинев, Centrul ed.-poligrafic al USM, 2007. 177 с.
31. Унгурян Э.Г., Унгурян А.П., Бондарчук Т.И. История образования, заселения и развития немецких колоний в Левобережном Поднестровье в XIX в. Тирасполь, Издательский дом «Дело», 2003. 94 с.
32. Приднестровская Молдавская республика. Хроника основных событий. Тирасполь, «История ПМР», 2010. 295 с.
33. Энциклопедия Приднестровской Молдавской республики. Тирасполь, Полиграфист, 2010. 799 с.
34. Шорников П.М. Бессарабский фронт (1918 – 1940 гг.). Тирасполь, Полиграфист, 2011. 289 с.
35. Шорников П.М. Молдавская самобытность. Тирасполь, Изд-во Приднестр. Ун-та, 2007. 400 с.
36. Он жизнь республике отдал: Сборник статей Д.Ф. Кондратовича и воспоминаний о нем. Бендеры, Полиграфист, 2003. 592 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – общие закономерности, процесс образования и развития Приднестровья с древнейших времен до начала XX в.; – период революций и гражданской войны; – события в крае в 1924-1940 гг.;	оценка правильности и точности знания основных понятий	оценка устных ответов на практических занятиях

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> – положения Приднестровья в составе МССР, образование Приднестровской Молдавской Республики; – причины и борьбу приднестровцев за создание государственности, её развитие в сложившихся условиях. 		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплин: анализировать социально-политические и экономические причины и следствия основных событий, происходивших в Приднестровье.</p>	оценка результатов выполнения индивидуальных самостоятельных заданий	оценка устных ответов на практических занятиях

Приложение № 2.8
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.08 История литературы родного края

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 «ИСТОРИЯ ЛИТЕРАТУРЫ РОДНОГО КРАЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История литературы родного края» является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «История литературы родного края» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 05 ОК06 ОК10	-дать характеристику изучаемому литературному направлению того или иного периода с точки зрения его литературно-исторического, национально-исторического своеобразия и социально-культурного аспекта; -анализировать программные произведения в историко-культурном контексте, контексте творчества данного писателя, а также с точки зрения особенностей их проблематики и поэтики; -сопоставлять художественное решение актуальных для литературы ПМР конкретного периода проблем в творчестве писателей, его презентующих; ориентироваться в спектре литературоведческих интерпретаций наиболее значимых произведений	-основные эстетические принципы литературы ПМР изучаемого периода; -содержание индивидуальных эстетик писателей, социально-культурный аспект творчества; -основные сведения биографий изучаемых писателей; -содержание творческих систем, изучаемых писателей и их эволюции (жанровый и проблемно-тематический аспект); -оценку изучаемых произведений современниками автора, критиками последующих эпох и современной литературной наукой (наиболее значимые интерпретации)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	7 семестр	8 семестр
Объем образовательной программы	48		
в том числе:			
теоретическое обучение	24	12	12
практические занятия	24	12	12
<i>Самостоятельная работа</i>			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного в 8 семестре			

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. Введение.	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Цели, задачи, содержание, этапы курса.	2	
Тема 2 Фольклор Приднестровья Приднестровье в XVIII веке.	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Фольклор Приднестровья в Приднестровье в XVIII веке.	2	
Тема 3 Принятие христианства в Киевской Руси. Раннехристианская литература.	Содержание учебного материала	6(2/4)	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Принятие христианства в Киевской Руси. Раннехристианская литература.	2	
	В том числе практические занятия ПЗ № 1. Изучение принятия христианства в Киевской Руси. Раннехристианская литература.	4	
Тема 3. Литература Приднестровья 19 века.	Содержание учебного материала	6(2/4)	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Литература Приднестровья 19 века.	2	
	В том числе практические занятия ПЗ № 2. Изучение литературы Приднестровья 19 века.	4	
Тема 4 Влияние художественной культуры России на формирование и развитие литературы региона	Содержание учебного материала	6(2/4)	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Влияние художественной культуры России на формирование и развитие литературы региона	2	
	В том числе практические занятия ПЗ 3. Влияние художественной культуры России на формирование и развитие литературы региона	4	
Тема 5 Русские писатели в Молдавии и Приднестровье	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Русские писатели в Молдавии и Приднестровье	2	
8 семестр (лк-12, пз-12)			
Тема 6 Литературный процесс Приднестровья на рубеже 19-20 веков	Содержание учебного материала	8(4/4)	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Литературный процесс Приднестровья на рубеже 19-20 веков	4	
	В том числе практические занятия ПЗ № 4 Изучение литературного процесса Приднестровья на рубеже 19-20 веков	4	

Тема 7. Литературный процесс Приднестровья 30-40-х годов 20 века.	Содержание учебного материала	8(4/4)	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Литературный процесс Приднестровья 30-40-х годов 20 века.	4	
	В том числе практические занятия	4	
	ПЗ № 5. Изучение литературного процесса Приднестровья 30-40-х годов 20 века.		
Тема 8 Развитие литературного процесса Приднестровья 50-80-х годов 20 века	Содержание учебного материала	6(2/4)	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Развитие литературного процесса Приднестровья 50-80-х годов 20 века	2	
	В том числе практические занятия	4	
	ПЗ № 6 Изучение литературного процесса Приднестровья 50-80-х годов 20 века		
Тема 9 Становление и развитие литературы ПМР	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 05, ОК06, ОК10
	Становление и развитие литературы ПМР	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 8 семестре			
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: интерактивная доска, организация рабочего места за компьютером, столы, стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная, техническими средствами обучения: DVD –проигрыватель, компьютер с программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

17. Феномен Приднестровья. Тирасполь, РИО ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2003. 288 с.
18. История Приднестровской Молдавской Республики. Т. 1. Тирасполь: РИО ПГУ, 2000. 592 с.
19. История Приднестровской Молдавской Республики. Т. 2, ч. I. Тирасполь: РИО ПГУ, 2001. 415 с.
20. История Приднестровской Молдавской Республики. Т. 2, ч. II. Тирасполь: РИО ПГУ, 2001. 512 с.
21. Энциклопедия Приднестровской Молдавской республики. – Бендеры: Полиграфист, 2010. – 799 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

22. Официальный сайт Президента ПМР – Режим доступа: <http://president.gospmr.ru/ru>
23. Официальный сайт Государственной администрации гг. Тирасполь и Днестровск
Режим доступа: <http://tirasadmin.org/>
17. Официальный сайт Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко
// Режим доступа: <http://spsu.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

37. Приднестровская государственность: история и современность. Тирасполь, Изд-во Приднестр. ун-та, 2005. 280 с.
38. Бабилунга Н.В., Бомешко Б.Г. Дубоссары: кровоточащая рана Приднестровья. Тирасполь, Приднестровский государственно-корпоративный университет, 1993. 41 с.
39. Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг. в исторической памяти Приднестровья. Тирасполь, Издательство Приднестровского университета, 2011. 320 с.
40. Энциклопедия Приднестровской Молдавской республики. Тирасполь, Полиграфист, 2010. 799 с.
41. Шорников П.М. Молдавская самобытность. Тирасполь, Изд-во Приднестр. Ун-та, 2007. 400 с.
42. Он жизнь республике отдал: Сборник статей Д.Ф. Кондратовича и воспоминаний о нем. Бендеры, Полиграфист, 2003. 592 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -основные эстетические принципы литературы ПМР изучаемого периода; -содержание индивидуальных эстетик писателей, социально-культурный аспект творчества; -основные сведения биографий изучаемых писателей; -содержание творческих систем, изучаемых писателей и их эволюции (жанровый и проблемно-тематический аспект); – -оценку изучаемых произведений современниками автора, критиками последующих эпох и современной литературной наукой (наиболее значимые интерпретации)	оценка правильности и точности знания основных понятий	оценка устных ответов на практических занятиях
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплин: -дать характеристику изучаемому литературному направлению того или иного периода с точки зрения его литературно-исторического, национально-исторического своеобразия и социально-культурного аспекта; -анализировать программные произведения в историко-культурном контексте, контексте творчества данного писателя, а также с точки зрения особенностей их проблематики и поэтики; -сопоставлять художественное решение актуальных для литературы ПМР конкретного	оценка результатов выполнения индивидуальных самостоятельных заданий	оценка устных ответов на практических занятиях

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
периода проблем в творчестве писателей, его презентующих; ориентироваться в спектре литературоведческих интерпретаций наиболее значимых произведений		

Приложение № 2.9
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «Математика»

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 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК.3.3. ОК 01 – 09	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ
ПК.3.3. ОК 01 – 09	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
ПК.3.3. ОК 01 – 09	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
ПК.3.3. ОК 01 – 09	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре	

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	
3 семестр (лк- 44, пз – 40)			
Раздел 1. Основы линейной алгебры			
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	10	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Матрицы и операции над ними	6	
	2. Определители и их свойства		
	3. Обратная матрица. Два способа нахождения.	4	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Действия над матрицами. Вычисление определителей второго и третьего порядков.	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Системы линейных уравнений. (СЛУ)	Содержание учебного материала	8	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Решение СЛУ методом Гаусса.	4	
	2. Решение СЛУ методом Крамера		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. Решение СЛУ.	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Векторы и скаляры.			
Тема 2.1 Векторы и операции над ними.	Содержание учебного материала	6	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Действия над векторами.	6	
	2. Линейная зависимость и независимость систем векторов.		
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Последовательности и пределы.			
Тема 3.1. Предел последовательности.	Содержание учебного материала	10	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Предмет математического анализа. Множество. Модуль числа. Функция $D(y)$ и $E(y)$. Классификация функций. Графики	6	
	2. Числовые последовательности, свойства, предел последовательности. Число e .		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. Модуль числа. Нахождение области определения функции. Графики элементарных функций.	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Предел	Содержание учебного материала	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
функции.	1. Предел функции в точке. Основные теоремы. Раскрытие неопределенностей. Непрерывность функции.	4	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Предел функции. Раскрытие неопределенностей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Комплексные числа.			
Тема 4.1 Операции над комплексными числами	Содержание учебного материала	8	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Основы теории комплексных чисел: действия, тригонометрическая форма.	4	
	2. Формула Муавра, извлечение корня, показательная форма. Формула Эйлера.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. Действия над комплексными числами	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Основы дифференциального и интегрального исчисления			
Тема 5.1 Производная и дифференциал.	Содержание учебного материала	12	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Производная функции одной переменной. Правила нахождения производной.	4	
	2. Дифференциал, его применение для приближенных вычислений. Дифференциалы высших порядков.		
	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие. Нахождение производной сложной, неявной, параметрически заданной функции.	4	
	Практическое занятие. Производные и дифференциалы высших порядков. Приближенные вычисления с помощью дифференциала.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2 Неопределенный интеграл.	Содержание учебного материала	14	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Интегральное исчисление. Неопределенный интеграл и его свойства.	4	
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие. Интегрирование по частям, заменой переменной и интегрирование выражений, содержащих квадратный трехчлен в знаменателе.	4	
	Практическое занятие. Непосредственное вычисление интегралов.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие. Интегрирование тригонометрических функций. Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 5.3 Определенный интеграл и его приложения.	Содержание учебного материала	2	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Определенный интеграл и его приложения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4 Элементы теории вероятностей и математической статистики.	Содержание учебного материала	8	ПК.3.3. ОК 01 – 09
	1. Применение теории вероятностей и математической статистики при решении производственных задач.	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. Применение теории вероятностей и математической статистики при решении производственных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенный оборудованием: интерактивная доска, организация рабочего места за компьютером, столы, стулья для преподавателя и обучающихся, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная, техническими средствами обучения: DVD –проигрыватель, компьютер с программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования / М.И. Башмаков. 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. 256 с.
2. Валуцэ И.И., Дилигул Г.Д. Математика для техникумов на базе средней школы: Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит. 1990. 576 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. [www. School. edu. Ru/dok.edu. asp](http://www.school.edu.ru/dok.edu.asp) www.edu.ru/db/portal/sred/
2. Математика в Открытом колледже - <http://www.mathematics.ru>
3. Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ

4. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/>
5. Образовательный математический сайт Exponenta.ru <http://www.exponenta.ru>
6. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru <http://www.mathnet.ru>
7. Портал Allmath.ru - вся математика в одном месте - <http://www.allmath.ru>
8. Виртуальная школа юного математика - <http://math.ournet.md>
9. Геометрический портал - <http://www.neive.by.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / [А.Г. Мордкович и др.]; под ред. А.Г. Мордковича. 10-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2009. 239 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значение математики в профессиональной деятельности; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления 	<ul style="list-style-type: none"> – понимание значения математики в профессиональной деятельности; – понимание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – воспроизведение и объяснение понятий и методов основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; – понимание основ интегрального и дифференциального исчисления 	<p>все виды опроса, тестирование, оценка результатов выполнения практических занятий, эссе, домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы линейной алгебры; – решать основные прикладные задачи численными методами 	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов линейной алгебры в различных профессиональных ситуациях; – правильное решение основных прикладных задач численными методами. 	<p>оценка результатов выполнения практических занятий</p>

Приложение № 2.10
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

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 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2. 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 06 ОК 07 ОК 09 ОК 11	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; Основные источники и масштабы образования отходов производства; Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	

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
5 семестр (лк-24, пз-12)			
Введение	Задачи, цель, специфика дисциплины. Актуальность экологических проблем	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11
Раздел 1. Экология и природопользование.			
Тема 1.1. Характеристика взаимодействий в системе «человек-природа»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11
	1. Взаимодействие человека и природы. Экологические кризисы цивилизации. Развитие производственных сил общества. Природоохранный потенциал региона.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11
	1. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.	4	
	2. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Решение экологических ситуаций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Принципы рационального природопользования	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07,
	1. Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы.	4	

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
5 семестр (лк-24, пз-12)			
ия и охраны окружающей среды	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		ОК 09. ОК 11
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Принципы охраны водной среды	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11
	1. Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду;	4	
	2. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. ОВОС		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11
	1. Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. Оценка загрязнения окружающей среды токсичными и радиоактивными отходами	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Охрана окружающей среды			
Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11
	1. Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере.	4	
	2. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Охрана воздушной среды	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.			
	Содержание учебного материала	2	

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
5 семестр (лк-24, пз-12)			
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.	1. Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06.
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 07, ОК 09. ОК 11
Тема 3.2. Государственные и общественные и международные мероприятия по охране окружающей среды.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Составление экологического паспорта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект документация, методическое обеспечение; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением общего и назначения; мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Экологические основы природопользования: Курс лекций / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016. 176 с.

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия: Профессиональное образование).

3. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. — 214 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-02355-6

4. Хлебников В.Ф., Минкин В.В. ЭКОЛОГИЯ. Курс лекций: Учеб. пособие/ Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова/ Тирасполь: Полиграфист, 2010. 232 с.

5. Хлебников В.Ф., Минкин В.В., Капшук А.А. Экологические основы природопользования: Практикум / Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. — Тирасполь: Изд-во Приднестр.ун-та, 2014. — 96 с.

6. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990. 408 с.

7. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: учеб. -метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. —Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2007. — 96 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Журнал природа: <http://www.priroda.rus..ru/>;
2. Информационный ресурс: <http://www.ecoline.ru/>;
3. Общественный экологический Internet-проект Ecolife: <http://www.eclife.ru/data/index.php>
4. Природа России Национальный портал: <http://www.priroda.ru>
5. Окружающая среда – риск – здоровье: проект, освещающий проблемы оценки риска для здоровья населения в мире и России: <http://erh.ru>
6. Живая природа и биоразнообразие: www.biodat.ru
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: www.mnr.gov.ru
8. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР: <http://www.ecology-pmr.org/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гамм Т. Практикум по природопользованию (Электронный ресурс) /Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 98 с.
2. Современные проблемы экологии и природопользования (Электронный ресурс) / Т. Зеленская (и др.). - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с.
3. Тетиор А.Н. Экология городской среды: учебник / А. Н. Тетиор. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2013. - 346, с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Строительство).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний	Характеристики демонстрируемых знаний	Выполнение практических работ
Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	Правильное подразделение природных ресурсов согласно их видам.	Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории	Оценивать состояние окружающей среды согласно задачам охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль, тестирование

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Основные источники и масштабы образования отходов производства	Анализировать основные источники образования отходов производства в своей местности и специальности	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств	Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и улавливания выбросов, а также методов очистки промышленных сточных вод. Обосновать выбор технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципу работы.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности, согласно знаний правовых основ.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Перечень умений		
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование

Приложение № 2.11
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 «Информатика»

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 «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07 ОК 09-11 ПК 3.1 ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none">– 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 оформления документов и презентаций.	<ul style="list-style-type: none">– 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 (ЭВМ) и вычислительных систем;– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	36
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре	

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, сформированию которых способствует элемент
1	2	3	4
<i>3 семестр (лк-18, лб-36)</i>			
РАЗДЕЛ. ПАКЕТ MICROSOFT OFFICE			
Тема. 1.1 Текстовый редактор WORD	Содержание учебного материала	20	OK 01-06 OK 09-10 ПК1.4 ПК 3.1 ПК 3.3.
	1. Возможности текстового редактора	6	
	В том числе, лабораторных работ	14	
	Лабораторная работа. Ввод, редактирование и форматирование документа. Специальные средства оформления документа. Добавление в документ формул и вставка графических объектов	2	
	Лабораторная работа. Работа с таблицами в документе. Вычисления в таблицах	2	
	Лабораторная работа. Форматирование с использованием стилей. Создание оглавления	2	
	Лабораторная работа. Оформление абзацев, колонтитулов в документе. Буквица. Форматирование регистров. Табуляция	2	
	Лабораторная работа. Моделирование и формализация объектов. Табличные информационные модели. Иерархические информационные модели. Сетевые информационные модели	2	
	Лабораторная работа. Работа с шаблонами. Создание собственных рисунков, графических объектов	2	
	Лабораторная работа. Комплексное использование возможностей текстового процессора для создания документов профессиональной направленности.	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема. 1.2. Табличный процессор EXCEL	Содержание учебного материала	20	OK 01-06
	1. Изучение возможностей табличного процессора EXCEL	6	
	В том числе, лабораторных работ	14	

	Лабораторная работа. Создание и редактирование таблиц. Вычисления в таблицах	2	<i>ОК 09-10</i>
	Лабораторная работа. Выполнение расчетов и оптимизация изображения таблицы	2	<i>ПК1.4</i>
	Лабораторная работа. Графическое представление табличных данных	2	<i>ПК 3.1</i> <i>ПК 3.3.</i>
	Лабораторная работа. Трехмерные ссылки. Консолидация данных. Графическое представление консолидированных данных	2	
	Лабораторная работа. Работа со списками. Создание сводной таблицы	2	
	Лабораторная работа. Таблицы подстановок. Анализ «что-если». Работа со сценариями. Поиск решений	2	
	Использование таблицы в качестве базы данных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Программа подготовки презентаций PowerPoint	Содержание учебного материала	14	<i>ОК 01-06</i>
	Программа подготовки презентаций PowerPoint	6	
	В том числе, лабораторных работ	8	<i>ОК 09-10</i>
	Лабораторная работа. Создание презентации в PowerPoint. Разметка слайдов	2	<i>ПК1.4</i>
	Лабораторная работа. Рисунки и графические примитивы на слайдах. Выбор дизайна слайдов	2	<i>ПК 3.1</i> <i>ПК 3.3.</i>
	Лабораторная работа. Редактирование и сортировка слайдов. Использование анимации и гиперссылок в презентации	2	
	Лабораторная работа. Разработка и демонстрация мультимедийной интерактивной презентации по профилю специальности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре			
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Компьютерный класс, оснащенный оборудованием: комплект программной и учебно-методической документации, раздаточный материал к лабораторным занятиям, информационные стенды; техническими средствами обучения: персональные компьютеры (персональный компьютер – рабочее место преподавателя и персональные компьютеры – рабочие места обучающихся), соединенные в локальную сеть с выходом каждого компьютера в сеть Интернет, мультимедийный проектор, интерактивная доска, микрофон, web-камера, принтер, сканер, компьютерные столы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. – М.ИНФРА–М,2011. – 544 с.: ил.

2. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник. - М.:Просвещение, 2008. -

3. Каймин В.А. Информатика: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2001. — 272 с.
4. Кирсанова А.В. Информатика: учебное пособие. Часть 1. – Бендеры: Полиграфист, - 2010. – 288 с.
5. Романова Ю.Д. Информатика и информа-ционные технологии: конспект лекций – М.: Эксмо, 2009. – 320 с.
6. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: практикум. – М.: БИНОМ, 2010. – 394 с.: ил.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Шестаков А.П. Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]/ А.П Шестаков. – Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Анеликова Л.А. Упражнения по текстовому редактору Word. – М.: Солон-Пресс, 2006. – 128с.
2. Астафьева Н.Е., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Практикум. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 272с.
3. Кумскова И.А. Базы данных - ООО «Издательство КноРус», 2009
4. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
5. Малясова С.В. Информатика и ИКТ. Пособие для подготовки к ЕГЭ. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 304с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией	быстрота поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, грамотное владение дисковым пространством компьютера	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных заданий.
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	правильное структурирование больших объемов информации, точное выполнение запросов в базах данных, корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям	оценка результатов выполнения лабораторных работ, индивидуальных проектных заданий.
обрабатывать и анализировать информацию применением программных средств и вычислительной техники	полная обработка и анализ информации с помощью графиков, функций электронных таблиц, средств СУБД	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка.	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных заданий.
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование.	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных заданий.
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	демонстрация высокой степени владения текстовыми редакторами для создания, редактирования и форматирования документов, а также создания интерактивных презентаций с использованием звука. Умение работать с видеофайлами.	оценка результатов выполнения лабораторных работ, индивидуальных проектных заданий.
Знания:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	знать приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, графических редакторах, информационно-поисковых системах.	оценка результатов контрольной работы.
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	оценка результатов контрольной работы.
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	оценка выполнения лабораторных работ.
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов, использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации, сертификацию и лицензирование	оценка результатов контрольной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	программных продуктов.	
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	оценка результатов контрольной работы.
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, в частности, Интернет-телефонию, аудио и видеоконференции, чаты, электронную почту, ICQ, списки рассылки, группы новостей, программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие передавать тексты, звуки и изображения.	оценка результатов контрольной работы, индивидуального проекта и его демонстрации.

Приложение № 2.12
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Инженерная графика»

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 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. 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 04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;- читать чертежи и схемы;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	<ul style="list-style-type: none">- законы, методы и приемы проекционного черчения;- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в виде экзамена (4 семестр)	14

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующим которых способствует элемент
1	2	3	4
3 семестр - 36 часов (лк-10, лб-26)			
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	4	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 4.1
	1. Основные сведения по оформлению чертежей	2	
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом. Выполнение линий чертежа. Выполнение оформления титульного листа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	4	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1
	1. Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей	2	
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Деление окружности на равные части. Нанесение размеров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Проекционное черчение			
Тема 2.1. Метод проекций	Содержание учебного материала	4	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1,
	Методы проецирования	2	
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4
	отрезка прямой. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций. Самостоятельная работа обучающихся		ПК 4.1.
Тема 2.2. Плоскость	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Плоскость		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям. Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Поверхности и тела	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Поверхности и тела		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Построение комплексных чертежей шестигранной призмы и конуса с нахождением проекций точек на поверхности. Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Аксонометрические проекции		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций. Построение изометрической проекции цилиндра и пирамиды. Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Сечение геометрических тел плоскостями		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения. Построение усечённой шестигранной призмы, развёртки, изометрии. Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируанию которых способствует элемент
1	2	3	4
Взаимное пересечение поверхностей тел	1. Взаимное пересечение поверхностей тел		ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Построение взаимного пересечения призм. Построение пересечения двух цилиндров в аксонометрической плоскости.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Проекция моделей	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Проекция моделей		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования			
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1
	1. Плоские фигуры и геометрические тела		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Технический рисунок	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1
	1. Технический рисунок		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Построение технического рисунка модели с натуры. Построение комплексного чертежа модели (по двум проекциям построение третьей). Построение технического рисунка модели по комплексному чертежу.	2	
Раздел 4. Машиностроительное черчение			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10,
	1. Конструкторская документация	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующему которых способствует элемент
1	2	3	4
Правила разработки и оформления конструкторской документации	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	4	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Виды, разрезы сечения	2	
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Построение третьего вида модели по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти (по вариантам)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Винтовые поверхности		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
4 семестр - 30 часов (лб-30)			
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Эскизы деталей и рабочие чертежи		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой, эскиза детали I сложности и эскиза детали II сложности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Разъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала		ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1,
	1. Разъёмные соединения деталей		
	В том числе, лабораторных работ	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующим которых способствует элемент
1	2	3	4
	Лабораторная работа. Выполнение условного расчёта болтового соединения. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	4	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
Тема 4.6. Неразъёмные соединения	Содержание учебного материала		ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Неразъёмные соединения		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа. Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах. Построение сварного соединения. Составление спецификации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	Содержание учебного материала		ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Чертежи общего вида и сборочный чертёж		
	В том числе, лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа. Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.	4	
	Практическое занятие. Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей	Содержание учебного материала		ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1.
	1. Чтение и детализирование чертежей		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа. Чтение сборочного чертежа изделия. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Чертежи по специальности			
Тема 5.1. Схемы	Содержание учебного материала		ОК01-ОК04, ОК 10, ПК 1.1,
	1. Виды схем		
	В том числе, лабораторных работ	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент
1	2	3	4
	Лабораторная работа. Простановка условных графических обозначений в электрических схемах.	4	ПК 1.3, ПК 2.1. ПК 2.3, ПК 4.1.
	Лабораторная работа. Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Инженерной графики, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; модели геометрических тел; модели геометрических тел с наклонным сечением; модель детали с разрезом; комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка; комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов; резьбовые соединения; макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды); макет развёртки куба с основными видами; макет развёртки комплексного чертежа, техническими средствами обучения: компьютеры с программным обеспечением; мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва: КноРус, 2017.
3. Белякова, Е.И. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова, О.Н. Ку-чура. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. - 128 с.
4. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Практик. пособие для уч-ся техникумов/ Боголюбов С.К. - М.: Высш.шк., 2014 - 367с.

5. Боголюбов С. К. Инженерная графика: учебник для студентов СПО. -3-е изд., испр. и доп./С.К.Боголюбов - М.: Машиностроение, 2014 - 352с.
6. Елкин, В.В. Инженерная графика: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.В. Елкин, В.Т. Тозик. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 304 с.
7. Брилинг Н.С. Черчение: учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 2014 – 420с.
8. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики/ В.П.Куликов - М., 2013.
9. Миронов Р.С. Инженерная графика: Издание второе, исправленное и дополненное/ Р.С.Миронов - М.: Академия, 2013 - 288с.
10. Миронов Р.С. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. /Р.С.Миронов - М.: Высш.шк., 2013 - 355с.
11. Пуйческу, Ф.И. Инженерная графика: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. - М.: ИЦ Академия, 2014. - 320 с.
12. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
13. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
14. ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
15. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
16. ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
17. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
18. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2009.
19. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.
20. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
21. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2011.
22. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2009.
23. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартиформ, 2013.
24. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.

3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.

4. Черчение, учитеесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и 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 и 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	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике;	

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
технологических схем 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	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 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	

Приложение № 2.13
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Электротехника»

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 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электротехника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-1.3 ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none">– подбирать 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 и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;– собирать электрические схемы;– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	<ul style="list-style-type: none">– 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;– 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, электроизоляционных, магнитных материалов;– способы получения, передачи и использования электрической энергии;– устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;– характеристики и параметры электрических и магнитных полей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	158
в том числе:	
теоретическое обучение	74
лабораторные работы	38
практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр)	14

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
3 семестр -74 часа (лк – 34, пз-22, лб-18)			
Тема 1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	6	ПК1.1, ПК1.2, ОК01, ОК02, ОК05
	1. Введение: задачи и содержание дисциплины. Рекомендуемая литература. Электрические заряды. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Электрическое напряжение. Потенциал. Измерение напряжения. Проводники, диэлектрики.	4	
	2. Электрическая ёмкость и конденсатор. Энергия заряженного конденсатора. Способы соединения конденсаторов.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Расчет эквивалентной емкости при различных способах соединения конденсаторов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Простые и сложные цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	12	ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ОК01, ОК02, ОК03 ОК05
	1. Основные параметры электрических цепей: сила тока, напряжение, сопротивление, проводимость. Измерение электрического тока. Электрическая цепь и её элементы. Законы Ома для участка цепи и для полной цепи.	6	
	2. Работа и мощность. Измерение мощности. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Выбор сечения проводов по допустимому нагреву и допустимой потере напряжения.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>3. Источники электрической энергии. Режимы работы источника питания. Схемы замещения источников и пассивных элементов. Параллельное и последовательное соединение потребителей и источников.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие. Расчет параметров проводников: плотности тока, длины, сечения, сопротивления.</p> <p>Практическое занятие. Расчет параметров электрических цепей: мощности, энергии, температуры</p> <p>Контрольная работа №1 (лекция) Электрическое поле. Простые и сложные цепи постоянного тока</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Тема 3. Расчет электрических цепей постоянного тока	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Смешанное соединение резисторов. Расчет эквивалентного сопротивления методом свертывания схем. Расчет параметров цепей с одним источником ЭДС.</p> <p>2. Законы Кирхгофа и их применение для расчета электрических цепей.</p> <p>3. Потенциальные диаграммы. Расчет электрических цепей методом построения потенциальных диаграмм.</p> <p>4. Методика расчета сложных электрических цепей методом узловых и контурных уравнений. Методика расчета сложных электрических цепей методом узловых напряжений.</p> <p>5. Методика расчета сложных электрических цепей методом контурных токов. Методика расчета сложных электрических цепей методом наложения токов.</p> <p>В том числе лабораторных работ и практических занятий</p> <p>Лабораторная работа. Исследование электрической цепи постоянного тока с последовательным соединением сопротивлений. Расчет параметров цепи. Подтверждение на основе опытов действия закона Ома и законов Кирхгофа.</p>	<p>38</p> <p>10</p> <p>26</p> <p>6</p>	<p>ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ОК01, ОК02, ОК03 ОК05, ОК09</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Лабораторная работа. Исследование электрической цепи постоянного тока с параллельным соединением сопротивлений. Расчет параметров цепи. Подтверждение на основе опытов действия закона Ома и законов Кирхгофа.	4	
	Лабораторная работа. Исследование электрической цепи постоянного тока со смешанным соединением сопротивлений расчет параметров цепи, подтверждение на основе опытов законов Ома и Кирхгофа	4	
	Практическое занятие. Определение параметров электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений.	2	
	Практическое занятие. Расчет электрических цепей методом свертывания.	2	
	Практическое занятие. Расчет электрических цепей методом построения потенциальных диаграмм.	2	
	Практическое занятие. Расчет сложных электрических цепей методом узловых и контурных уравнений, методом узловых напряжений.	2	
	Практическое занятие. Расчет сложных электрических цепей методом контурных токов	2	
	Практическое занятие. Расчет сложных электрических цепей методом наложения токов.	2	
	Контрольная работа № 2 (лабораторная работа). Сложные электрические цепи постоянного тока и их расчет.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4. Магнитное поле. Магнитные цепи	Содержание учебного материала	8	ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3 ОК01, ОК02, ОК05,
	1. Определение и основные свойства магнитного поля. Величины, характеризующие магнитное поле. Закон полного тока.	6	
	2. Магнитное поле в прямолинейном проводе, в кольцевой и прямой катушках. Сила взаимодействия двух параллельных проводов.		
	3. Классификация ферромагнитных материалов. Петля гистерезиса Закон Ома для магнитных цепей. Законы Кирхгофа для магнитных цепей. Методика расчета неразветвленной магнитной цепи.		
	В том числе практических занятий	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие. Расчёт магнитных цепей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	8	ПК 2.3 ОК01, ОК02
	1. Электромагнитная индукция. Преобразование электрической энергии в механическую. Явление самоиндукции. Индуктивность. Катушка индуктивности.	4	
	2. Явление взаимной индукции. Взаимная индуктивность. Трансформатор. Энергия магнитного поля.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Расчёт параметров магнитных полей	2	
	Контрольная работа № 3. (Лабораторная работа). Магнитные цепи. Электромагнитная индукция.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Трансформаторы	Содержание учебного материала	2	ОК02, ОК05, ОК09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.3
	1. Назначение, конструкция, принцип действия трансформатора. Схемы соединения обмоток трансформатора. Режимы работы трансформатора. Потери в трансформаторе и коэффициент полезного действия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
4 семестр – 84 часа (лк-40, пз-16, лб-14) экзамен – 14			
Тема 7. Электрические машины переменного тока и постоянного тока	Содержание учебного материала	10	ОК02 ОК05, ОК09 ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3
	1. Устройство, назначение узлов асинхронного двигателя. Характеристики асинхронных двигателей. Пуск в ход, регулирование частоты трёхфазного асинхронного электродвигателя.	2	
	2. Устройство, назначение узлов синхронного генератора. Реакция якоря синхронного генератора, способы возбуждения.	2	
	3. Назначение, квалификация, принцип действия. Устройство, назначение узлов и деталей электрической машины. Схемы возбуждения и характеристики генераторов и двигателей.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Изучение конструкции асинхронных и синхронных машин переменного тока	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие. Изучение конструкции электрических машин постоянного тока	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Однофазный переменный ток	Содержание учебного материала	28	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 05, ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3,
	1. Получение переменного синусоидального тока. Принцип работы генератора переменного тока. Параметры цепей переменного тока: период, частота, фаза, разность фаз, действующее значения переменного тока.	2	
	2. Элементы цепи переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью. Цепь с емкостью.	2	
	3. Неразветвленные цепи переменного тока. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью, цепь с активным сопротивлением и емкостью.	2	
	4. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Резонанс напряжений.	2	
	5. Разветвленные цепи переменного тока. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его улучшения	2	
	В том числе лабораторных работ и практических занятий	18	
	Лабораторная работа. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и катушки индуктивности	2	
	Лабораторная работа. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и конденсатора.	2	
	Лабораторная работа. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления, катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений.	2	
	Лабораторная работа. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивлений и катушки индуктивности.	2	
	Лабораторная работа. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления и конденсатора.	2	
	Лабораторная работа. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>сопротивлений и катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов.</p> <p>Практическое занятие. Определение и расчет параметров синусоидального тока: частоты, периода, начальной фазы, среднего, действующего значения переменного тока</p> <p>Практическое занятие. Расчет неразветвленной цепи переменного тока</p> <p>Практическое занятие. Расчет разветвленной цепи переменного тока</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2 2 2	
Тема 9. Расчет электрических цепей переменного тока с применением комплексных чисел	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Выражение основных электрических величин комплексными числами. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме.</p> <p>2. Методы расчета электрических цепей с последовательно соединенными элементами.</p> <p>3. Методы расчета электрических цепей с последовательно-параллельно соединенными элементами.</p> <p>В том числе практических занятий:</p> <p>Практическое занятие. Расчет электрических цепей с последовательно соединенными элементами и параллельно соединенными элементами с применением комплексных чисел.</p> <p>Практическое занятие. Расчет электрических цепей с последовательно-параллельно соединенными элементами с применением комплексных чисел</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	10 2 2 2 4 2 2	ОК01, ОК02, ОК03 ОК05, ОК09 ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3.
Тема 10. Периодические несинусоидальные токи	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Причины возникновения несинусоидальных напряжений и токов. Виды несинусоидальных кривых. Выражение несинусоидальных токов и напряжений рядами Фурье.</p> <p>2. Параметры несинусоидальных напряжений и токов. Мощность. Коэффициенты.</p> <p>3. Методы расчета электрических цепей при периодическом несинусоидальном напряжении.</p>	8 2 2 2	ОК01, ОК02, ОК03 ОК05, ОК09 ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Контрольная работа № 4 (Лекция) Однофазный переменный ток	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. Трёхфазный переменный ток	Содержание учебного материала	14	ОК01, ОК02, ОК03 ОК05, ОК09 ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3,
	1. Трёхфазная симметричная система ЭДС. Соединение обмоток генератора «звездой». Соединение обмоток генератора «треугольником». Определение фазного и линейного напряжения. Роль нейтрального провода.	2	
	2. Соединение приёмников энергии «звездой».	2	
	3. Соединение приёмников энергии «треугольником». Мощность трёхфазной цепи.	2	
	4. Методы расчета трёхфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой» и «треугольником».	2	
	В том числе лабораторных работ и практических занятий	4	
	Лабораторная работа. Исследование трёхфазной цепи при соединении приёмников энергии «звездой».	2	
	Практическое занятие. Расчёт трёхфазной системы при соединении приёмников электроэнергии «звездой» и «треугольником»..	2	
	Контрольная работа № 5 (лекция) Трёхфазный переменный ток	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре		14	
Всего		158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей»; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; мультимедиа проектор.

Лаборатория «Электротехники»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин П.А. Электротехника / П. А. Бутырин, О. В. Толчеев, Ф. Н. Шикарзянов. – М.: Академия, 2010. – 280 с.
2. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. – М.: Академия, 2013. – 480 с.
3. Мартынова И.О. Электротехника. – М.: Кнорус, 2015. – 304 с.
4. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учеб.пособие. – 11-е изд., перераб. и доп./ Ю.Г. Синдеев.- Ростов н/Д.: «Феникс», 2009.- 407с.
5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008. – 221 с.
6. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб.пособие – М.: «Академия», 2012. – 288 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://fcior.edu.ru> (электронный ресурс) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов РФ
2. Электронный ресурс книг по теоретическим основам электротехники Форма доступа: <http://www.toroid.ru/toe.html>
3. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: <http://www.electrolibrary.info/>
4. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: <http://www.electrik.org/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. – М.: Высшая школа, 1985. – 224 с.
2. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники, -М.: ИНФРА-М, 2006. – 316с.
3. Ломоносов В.Ю. Электротехника. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 400 с.
4. Нефедова Н.В., Каменев П.М., Большунова О.М. Карманный справочник по электронике и электротехнике – Ростов на Дону, «Феникс», 2008. – 283
5. Петленко Б.И., Иньков Ю.М., Крашенинников А.В. и др. Электротехника и электроника. – М. «Академия». 2003, – 320с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;	– Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований – обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его	Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач Текущий контроль в форме защиты практических

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – основы физических процессов в проводниках и диэлектриках; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принципы выбора устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; – свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей 	<ul style="list-style-type: none"> и использует на практике, – знает оборудование – правильно выполняет технологические операции – владеет приемами самоконтроля – соблюдает правила безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> и лабораторных работ
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; 	<ul style="list-style-type: none"> – Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований: – Обучающийся умеет готовить оборудование к работе – выполнять лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним – правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы – умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой 	<ul style="list-style-type: none"> Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ

Приложение № 2.14
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

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 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.	<ul style="list-style-type: none">– 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.	<ul style="list-style-type: none">– 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	18
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в виде зачета в 5 семестре	

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
5 семестр (лк-30, пз-20, лб-18)			
Раздел 1. Метрология			
Тема 1.1. Введение. Общие сведения о метрологии. Задачи.	Содержание учебного материала	20	ОК1-ОК11, ПК1.1- ПК1.4, ПК2.1- ПК2.3, ПК4.1- ПК4.4.
	1. Объект и предмет метрологии. Основные понятия и определения. Классификация погрешностей измерения. Эталоны единиц физических величин.	8	
	2. Измерение физических величин. Классификация измерений. Методы измерения.		
	3. Понятие о средстве измерений. Метрологические характеристики средств измерений и контроля.		
	В том числе, лабораторных работ и практических занятий	12	
	Лабораторная работа. Настройка приборов для измерения электрических величин.	4	
	Практическое занятие. Измерение электрических величин	4	
	Практическое занятие. Изучение назначения и устройства индикаторов и их метрологических показателей.	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Правовые основы	Содержание учебного материала	14	ОК1-ОК11, ПК1.1- ПК1.4,
	1. Единство измерений. Состав государственной метрологической службы.	6	

метрологии и метрологические службы.	2. Передача размеров единиц физических величин. Виды поверок средств измерения.		ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
	В том числе, лабораторные работы	8	
	Лабораторная работа. Поверка технического вольтметра	4	
	Лабораторная работа. Поверка ваттметра электродинамической системы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Сертификация			
Тема 2.1. Основные понятия сертификации	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
	1. Определения и функции сертификации. Правовые основы. Цели и принципы сертификации.	4	
	2. Понятие о системе сертификации. Обязательная сертификация, участники и формы. Добровольная сертификация.		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2. Качество продукции	Содержание учебного материала	8	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
	1. Основные термины и определения. Показатели качества продукции.	2	
	В том числе, лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа. Определение качества продукции электроснабжения	4	
	Лабораторная работа. Порядок составления претензий по качеству продукции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Стандартизация			
Тема 3.1. Общие сведения	Содержание учебного материала	16	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
	1. Стандартизация как наука. Функции. Методы	8	
	2. Правовые основы стандартизации.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие. Оформление технической документации, соответствующей действующей нормативной базой.	4	
	Практическое занятие Оформление технологической документации, соответствующей действующей нормативной базой.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Виды стандартов	Содержание учебного материала	6	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
	1. Виды стандартов, применяемых в РФ и ПМР	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Стандарт технологических стадий и этапов создания в проектировании (курсовое или дипломное проектирование)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенная оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учрежд. средн. проф. образования/ И.Ю.Шишмарев — М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 320с.
2. Зайцев С.А., Толстов А.Н. и др. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 224с.
3. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие/ Н.Д.Дубовой, Е.М.Портнов. — М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА, 2014 – 256с. (ЭБС - znanium)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правовой сайт КонсультантПлюс: оф. сайт компании. – Форма доступа: www.consultant.ru
2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. – Форма доступа: www.gost.ru
3. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

3.2.3. Дополнительные источники

1. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие/ Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов,- 2-е изд.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017- 224с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 стандартами и международной системой единиц СИ; – знание форм подтверждения качества; – понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента 	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях и лабораторных работах)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий и лабораторных работ.</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p>

Приложение № 2.15
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Техническая механика»

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 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. 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 04, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 4.1.	- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	80
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	10
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена 4 семестре	12

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
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика		16	
Тема 1.1. Введение. Основные понятия	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Введение. О задачах учебной дисциплины в подготовке специалиста.	2	
	2. О материи, движении, механическом движении и равновесии.		
	3. О свободных и несвободных телах, о связях и реакциях связей.		
	4. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Плоская сходящаяся система сил	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил и разложения силы на две составляющие.	2	
	2. Определение равнодействующей системы сил графическим способом.		
	3. Проекция силы на две взаимно- перпендикулярные оси.		
	4. Определение равнодействующей аналитическим способом.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Плоская сходящаяся система сил.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Пара сил и ее свойства.	2	
	2. Момент пары. Эквивалентные пары сил. Сложение пар сил.		
	3. Условие равновесия пар сил.		
	4. Момент силы относительно точки.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Приведение силы к данной точке.	2	
	2. Приведение системы сил к данному центру.		
	3. Главный вектор и главный момент системы сил		
	4. Равновесие системы сил.		
	5. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор		
6. Определение реакций в опорах и моментов защемления.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируемых в результате освоения программы
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Опоры балочных систем. Определение реакций в опорах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Пространственная система сил. Центр тяжести.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Пространственная система сил. Вектор в пространстве.	2	
	2. Момент силы относительно оси.		
	3. Главный вектор и главный момент системы сил в пространстве.		
	4. Условия равновесия пространственной системы сил.		
	5. Центр тяжести тела. Центр тяжести составных плоских фигур.		
	6. Формулы для определения положения центра тяжести плоских фигур		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Определение положения центра тяжести плоской фигуры.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Сопротивление материалов		18	
Тема 2.1. Основные положения.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Основные понятия «Сопротивления материалов», гипотезы и допущения.	2	
	2. Деформации упругие и пластические.		
	3. Силы внешние и внутренние.		
	4. Метод сечений. Внутренние силовые факторы.		
	5. Механические напряжения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии.	2	
	2. Нормальные напряжения.		
	3. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений.		
	4. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука.		
	5. Определение осевых перемещений.		
	6. Механические испытания материалов. Механические характеристики.		
	7. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов.		
	8. Напряжения предельные и допускаемые.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируемых в результате освоения программы
	9. Условия прочности при растяжении и сжатии. В том числе, практических занятий Практическое занятие. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии. Самостоятельная работа обучающихся	 2 2 	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала 1. Основные предпосылки и расчетные формулы. 2. Расчеты на срез (сдвиг). Условие прочности. 3. Расчеты на смятие. Условие прочности. 4. Практические расчеты на срез и смятие. 5. Расчеты деталей, работающих на срез и смятие. В том числе, практических занятий Практическое занятие. Расчеты на срез и смятие. Самостоятельная работа обучающихся	4 2 2 2 	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
Тема 2.4. Кручение	Содержание учебного материала 1. Внутренние силовые факторы при кручении. 2. Эпюры крутящих моментов. Рациональное расположение колес на валу. 3. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечного сечения. Напряжения при кручении. Чистый сдвиг 4. Расчет на прочность при кручении. 5. Деформации при кручении. Угол сдвига и угол закручивания. Закон Гука при сдвиге 6. Расчет на жесткость при кручении В том числе, практических занятий Практическое занятие. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении. Самостоятельная работа обучающихся	4 2 2 2 	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
Тема 2.5. Изгиб	Содержание учебного материала 1. Изгиб. Виды изгиба. 2. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. 3. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. 4. Нормальные напряжения при изгибе. Распределение по сечению. 5. Рациональные формы поперечного сечения балок при изгибе. 6. Касательные напряжения при изгибе. 7. Расчеты на прочность при изгибе	4 2 	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируемых в результате освоения программы
	8. Понятие о линейных и угловых перемещениях при поперечном изгибе.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Расчет на прочность при изгибе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Элементы кинематики и динамики		4	
Тема 3.1. Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки и твердого тела.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Уравнение движения точки.	2	
	2. Скорость и ускорение точки.		
	3. Виды движения в зависимости от ускорения.		
	4. Поступательное движение твердого тела.		
	5. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.		
	6. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Динамика. Основные положения. Работа и мощность.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Трение. Виды трения. Законы трения скольжения.	2	
	2. Работа и мощность		
	3. Работа и мощность постоянной силы на прямолинейном пути.		
	4. Работа и мощность при вращательном движении.		
	5. Работа силы тяжести.		
	6. Коэффициент полезного действия.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Детали машин.		30	ОК 01- ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 4.1.
Тема 4.1. Основные положения.	Содержание учебного материала	2	
	1. Цели и задачи раздела «Детали машин»	2	
	2. Механизм, машина, деталь, сборочная единица.		
	3. Критерии и работоспособности. Основные понятия о надежности		
	4. Общие сведения о передачах		
	5. Классификация механических передач. Кинематические схемы.		
	6. Основные характеристики передач. Передачи трением.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Передачи зацеплением.	Содержание учебного материала	8	
	1. Сравнительная оценка передач зацеплением и передач трением.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируемых в результате освоения программы
Зубчатые передачи.	2. Общие сведения о зубчатых передачах.		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	3. Классификация и области применения.		
	4. Основы зубчатого зацепления.		
	5 Геометрия зацепления двух эвольвентных колес.		
	6. Усилия в зацеплении колес.		
	7. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета.		
	8. Особенности косозубых и шевронных колес.		
	В том числе, лабораторных работ, практических занятий	6	
	Практическое занятие. «Геометрический и силовой расчет цилиндрической прямозубой передачи».	2	
Лабораторная работа. Исследование зубчатых передач	4		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Червячные передачи	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Устройство, геометрические и силовые соотношения червячных передач.	2	
	2. Особенности рабочего процесса. КПД передачи. Причины выхода из строя.		
	3. Основы расчета на прочность.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. «Изучение конструкции червячной передачи. Геометрический и силовой расчет».	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи	Содержание учебного материала	8	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Общие сведения, принцип работы, устройство и области применения ременных передач	4	
	2. Сравнительная оценка передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем.		
	3. Основные параметры, геометрия и кинематические соотношения цепных передач.		
	4. Приводные цепи и звездочки.		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Исследование ременной передачи	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5. Валы и оси. Муфты.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 04, ОК 10,
	1. Валы и оси: применение, элементы конструкции, материалы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Соединения деталей.	2. Муфты. Назначение, классификация и принцип действия муфт основных типов.		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	3. Соединения деталей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.6. Подшипники.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Общие сведения.	2	
	2. Подшипники скольжения. Конструкции, материалы, области применения.		
	3. Подшипники качения. Классификация, стандартизация, маркировка. Конструкция, материалы.		
	4. Порядок подбора по динамической грузоподъемности.		
	5. Конструкции подшипниковых узлов		
	В том числе, лабораторных работ		
	Исследование подшипников качения	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.7. Общие сведения о редукторах.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 04, ОК 10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 4.1.
	1. Типы, назначение и устройство редукторов.	2	
	2. Типы, назначение и устройства смазочных устройств.		
	3. Контрольно- измерительные устройства, используемые при ремонте редукторов.		
Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре		12	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технической механики, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы); модели изделий; модели передач; образцы деталей; техническими средствами обучения: компьютер; мультимедиа проектор; экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Олофинская В.П. Техническая механика: курс лекций. – М.: Форум, 2012.
2. Эрдеди А.А. Детали машин, - А.А. Эрдеди, - : АСADEMIА, 2013.
3. Улитин Н.С. Сборник задач по технической механике, - Н.С. Улитин, - М.: Высшая школа, 2013.
4. ГОСТ 2 105 – 95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.
5. ГОСТ 8239 Двухавры стальные горячекатаные.
6. ГОСТ 8240 – 89 Швеллеры стальные горячекатаные.
7. ГОСТ 8509 – 93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные.
8. ГОСТ 23360-78. Соединения шпоночные с призматическими шпонками.
9. ГОСТ 2. 301-68. Таблицы перечня элементов.
10. ГОСТ 2.402-68; ГОСТ 2.403-75; ГОСТ 2.404-75; ГОСТ 2.405-75; ГОСТ 8.406-79
Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.
11. ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80. Разъемные и неразъемные соединения.
12. ГОСТ 25.346-82. Допуски и посадки.
13. ГОСТ 2.311-68. Классификация резьбы.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sopromatt.ru.
2. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.
4. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.
5. Этюды по математике и механике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.etudes.ru>.
6. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.
7. Иванов М.Н. Детали машин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [lib.mexmat.ru>books/](http://lib.mexmat.ru/books/).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кривошапко С.Н., Копнов В.А. Сопротивление материалов. Практикум. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2016. 353 с.
2. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов: учеб. пособ. для СПО / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. – 13-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Знание основ технической механики	Демонстрирует уверенное владение основами технической механики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.
Знание видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик	Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	
Знание методики расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации	Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций	
Знание основ расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	
Умения: Производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц	Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний. Промежуточная аттестация
Умение читать кинематические схемы	Использует кинематические схемы	
Умение определять напряжения в конструкционных элементах	Производит расчет напряжения в конструкционных элементах	

Приложение № 2.16
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Материаловедение»

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 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1- ПК2.3, ПК4.1- ПК4.3.	<ul style="list-style-type: none"> – определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; – определять твердость материалов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; – подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; – подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, 	<ul style="list-style-type: none"> – виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – виды прокладочных и уплотнительных материалов; – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; – основные свойства полимеров и их использование; – особенности строения металлов и сплавов;

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	резанием) для изготовления различных деталей.	– свойства смазочных и абразивных материалов; – способы получения композиционных материалов; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	10
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме зачета в 4 семестре	

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
4 семестр (лк-36, пз-14, лб-10)			
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов.		<u>10</u>	
Тема 1.1. Строение металлов и сплавов.	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК11, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1- ПК2.3, ПК4.1- ПК4.3.
	1. Строение металлов и сплавов. Черные и цветные металлы и сплавы, внутреннее строение металлов и сплавов. Краткие сведения по образованию внутренних напряжений. Кривые охлаждения. Критические точки. Понятие о диаграммах состояния сплавов и их типы. Структурные составляющие.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	<p>2. Особенности строения кристаллических тел. Анизотропия, наличие плоскостей скольжения, температура плавления, затвердевания.</p> <p>3. Процесс кристаллизации. Основные сведения о кристаллизации. Понятие о зернах. Зависимость свойств металлов от величины зерен их формы и расположения. Факторы, влияющие на величину и форму зерна: степень переохлаждения, число центров кристаллизации, скорость роста кристаллов. Закономерности процессов кристаллизации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
Тема 1.2. Свойства металлов и сплавов.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Классификация свойств металлов и сплавов. Технологические свойства: обрабатываемость, свариваемость, ковкость, прокаливаемость, жидкотекучесть.</p> <p>2. Физические и химические свойства. Механические свойства: виды деформации. Плотность. Пластичность. Ударная вязкость. Твердость. Усталость.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие. Изучение физических и технологических свойств металлов (на примере железоуглеродистых сплавов).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.</p>
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении - железоуглеродистые сплавы.		24	
Тема 2.1. Конструкционные материалы-стали и чугуны.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Классификация конструкционных углеродистых и легированных сталей. Классификация стали по способу производства; степени раскисления; методу придания формы; механическим свойствам, химическому составу, назначению; маркировка и применение.</p>	<p>10</p> <p>4</p>	<p>ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	<p>3. Применение углеродистых и легированных сталей и чугуна. Принципы их выбора; определение марки углеродистых, легированных сталей и чугунов и их применение с учетом условий эксплуатации.</p> <p>4. Инструментальные материалы. Требования к свойствам инструментальных материалов. Инструментальные стали. Основные сведения о твердых сплавах и их классификация по способу производства (литые и металлокерамические).</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов.</p> <p>Практическое занятие. Сортамент сталей. Маркировка сталей, сплавов и чугунов.</p> <p>Лабораторная работа. Микроанализ железоуглеродистых сплавов (углеродистых сталей и чугунов).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 2.2. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Определение и классификация видов термической обработки. Превращения в металлах и сплавах при нагреве и охлаждении. Основное оборудование для термической обработки. Виды термической обработки стали, отжиг, нормализация, закалка, отпуск закаленных сталей</p> <p>2. Определение и классификация основных видов химико-термической обработки металлов и сплавов. Цементация стали. Азотирование стали. Диффузионное насыщение сплавов металлами и неметаллами.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.</p>
	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>10</p>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 2.3. Основные сведения о цветных металлах и сплавах.	1. Классификация цветных металлов. Классификация, структура, свойства, применение цветных металлов: медь, алюминий, титан, магний, олово, свинец, цинк и др. Получение алюминия, меди и др.	4	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
	2. Классификация, структура, применение и получение сплавов. Сплавы: бронза, латунь, мельхиор, дюралюминий, силумин, тугоплавкие сплавы. Припой.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа. Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов.	2	
	Практическое занятие. Маркировка и назначение цветных металлов и их сплавов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Электротехнические материалы.		<u>26</u>	
Тема 3.1. Диэлектрические материалы	Содержание учебного материала	6	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
	1. Классификация диэлектриков. По назначению: Электроизоляционные и активные; по агрегатному состоянию: твердые, жидкие, газообразные.		
	2. Свойства диэлектриков. Жидкие и газообразные диэлектрики. Поляризация; электрические, механические; тепловые; физико-химические. Электрическая проводимость и пробой жидких и газообразных диэлектриков. Синтетические жидкие диэлектрики	4	
	3. Твердые органические и неорганические материалы. Органические: полимеризационные, поликонденсационные синтетические полимеры, электроизоляционные пластмассы, электроизоляционные материалы на основе каучуков. Неорганические: стекло, керамика, слюда и материалы на ее основе.		
	В том числе, лабораторных работ	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Лабораторная работа. Исследование твердых диэлектриков на пробой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Проводниковые материалы	Содержание учебного материала	12	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
1. Классификация проводниковых материалов. Классификация: по агрегатному состоянию; по характеру применения. Проводниковые материалы: высокой проводимости и высокого сопротивления. Жаростойкие. Металлокерамические и электроугольные изделия.			
2. Свойства и характеристики проводниковых материалов. Электрические и механические, физико-химические свойства и характеристики.	4		
3. Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Материалы для термопар, сверхпроводники и криопроводники.			
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		
Практическое занятие. Маркировка проводниковых материалов.	4		
Лабораторная работа. Исследование зависимости электрического сопротивления металлов от температуры.	4		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Полупроводниковые материалы	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
1. Классификация полупроводников. Простые полупроводники (германий, кремний, селен, теллур). Сложные полупроводниковые соединения.			
2. Проводимость полупроводников. Зависимость проводимости полупроводников от напряжения, температуры, примеси различных веществ и других факторов. Собственная и примесная проводимость.	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Проводники п- типа и р-типа; n-p (p-n) переход и его свойства.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Магнитные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК11,
	1. Основные характеристики магнитных материалов. Основные магнитные материалы; характеристики: магнитная проницаемость, индукция насыщения, остаточная магнитная индукция и коэрцитивная сила и другие.	4	ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3
	2. Классификация магнитных материалов. Металлические магнитомягкие, магнитотвердые материалы: их состав и характеристики. Ферриты.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в виде зачета в 4 семестре			
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет материаловедения, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; прибор для измерения твердости металлов по Бринелю ТШ-2М; прибор для измерения твердости металлов по Роквеллу ТР5006; прибор для измерения твердости металлов по Роквеллу ТК-2М; шлифовально-полировальная установка; наждачный станок ИНМЮ.298.516.005РЭ; капер маятниковый МК-1Б; шкаф вытяжной с вентилятором Ц4-70; печь муфельная СНОЛ-1.6.2.5.\9-И4; ванна для закалочной жидкости (объем 30л); вертикально-сверлильный настольный станок; микроскоп ЕС МЕТАМ РВ-23; набор контрольных шлифов; атлас микроструктур; микроскоп МПБ-3 для измерения отпечатка (лунки) при измерении твердости по Бринелю; штангенциркуль; набор микрошлифов; набор наглядных пособий по курсу "Материаловедения": образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов); образцы неметаллических материалов; набор плакатов: Презентации тем занятий: Атомно-кристаллическое строение металлов и сплавов; Деформация и разрушение материалов; Процесс кристаллизации; Теория сплавов; Диаграмма железо-углерод; Классификация железуглеродистых сплавов; Конструкционные стали; Чугуны; Легированные стали и сплавы; Термическая обработка металлов; Химико-термическая

обработка; Композиционные материалы; Синтетические полимеры; техническими средствами обучения: персональный компьютер; мультимедиапроектор; колонки; экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). Учеб.пособие для НПО. – М: ИЦ «Академия», 2008 г.
2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение - М.:Академия, 2003г
3. Заплатин В.Н., Дубов А.В. и др. Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие для НПО - М: Издательский центр «Академия», 2009 г.
4. Ярочкина. Г. В. Электроматериаловедение. Рабочая тетрадь: учеб.пособие для нач. проф. образования — М. : Издательский центр «Академия», 2008.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.materiall.ru
2. <http://materiology.info/index.html>
3. <http://www.supermetalloved.narod.ru/>
4. http://www.splav-kharkov.com/choose_type.php
5. <http://mtkm.omgtu.ru/index.php/2013-10-31-08-41-07/uchebnye-posobiya>
6. <http://www.materialscience.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Никулин Н.В. Электроматериаловедение (учебник для профессионально-технических училищ) – М.: Высшая школа, 1989г.
2. Соколова Е.Н. Материаловедение. Рабочая тетрадь, для НПО –М.: ИЦ «Академия», 2007г.
3. Справочник по электротехническим материалам. Т. 1, 2, 3. - М.: Энергоатомиздат.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины – виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – виды прокладочных и уплотнительных материалов; – закономерности процессов кристаллизации и	– знание основных видов механической, химической и термической обработки металлов и сплавов, прокладочных и уплотнительных материалов; – понимание закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;	Тестирование Письменные задания Промежуточная аттестация

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>структурообразования металлов и сплавов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; – основные свойства полимеров и их использование; – особенности строения металлов и сплавов; – свойства смазочных и абразивных материалов; – способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. 	<ul style="list-style-type: none"> – знание классификации, основных видов, маркировки, области применения и видов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, принципов их выбора для применения на производстве; – знание основных свойств металлов, сплавов, полимеров, смазочных и абразивных материалов; – понимание способов получения композиционных материалов; – понимание сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием 	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; – определять твердость материалов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; 	<ul style="list-style-type: none"> – грамотное определение свойств и классификации конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве; определение твердости материалов; – подбор конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации; – подбор способов и режимов обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей; 	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Выполнение самостоятельно й работы</p> <p>Подготовка и защита</p>

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> – подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; – подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> – определение свойств смазочных материалов 	<ul style="list-style-type: none"> групповых заданий проектного характера

Приложение № 2.17
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

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 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. 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 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и её 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 оформления документов и презентаций. 	<ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	56
практические занятия	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 7 семестре	

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
Раздел 1. Информация и информационные технологии		2	
Тема 1.1. Информационные технологии, классификация по сферам производства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,
	1. Введение. Содержание дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами. Информационные технологии и этапы развития. Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Передача данных.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Информационные технологии в профессиональной деятельности			
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,
	1. Назначение текстовых редакторов. Классификация и принцип работы текстовых редакторов. Текстовый редактор Microsoft Word. Типовая структура интерфейса. Специальные возможности Microsoft Word.	4	
	В том числе, лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа. Автоматизация обработки текстового документа	2	
	Лабораторная работа: Форматирование большого документа стандартными и индивидуальными стилями	2	

	Лабораторная работа: Слияние документов. Виды составных документов.	2	
	Лабораторная работа: Представление отчетной документации по техобслуживанию электрооборудования в табличном виде	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,
	1. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре. Стандартные функции, создание диаграмм. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач.	2	
	В том числе, лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора	2	
	Лабораторная работа. Диаграммы. Принципы построения и редактирования.	2	
	Лабораторная работа. Создание, редактирование и форматирование таблиц. Сводные таблицы.	2	
	Лабораторная работа. Решение профессиональных задач в электронных таблицах. Планирование работы и оформление документов по итогам производственной деятельности производственного подразделения (табель, закрытие наряда, отчет выполненной работы)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,
	1. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Интерфейс и основные возможности графического редактора. Компьютерные презентации с использованием мультимедийных технологий.	4	
	В том числе, лабораторных работ	14	
	Лабораторная работа. Создание предупредительных и информационных плакатов.	2	
	Лабораторная работа. Создание презентации в PowerPoint по профилю специальности с использованием сети Интернет.	2	
	Лабораторная работа. Редактирование и художественное оформление слайдов. Спецэффекты.	2	
	Лабораторная работа. Черчение чертежей в графическом редакторе Компас-График	2	
	Лабораторная работа. Черчение схем электроснабжения участков цеха №1 с использованием библиотеки в графическом редакторе Компас-График	2	
	Лабораторная работа. Черчение схем электроснабжения участков цеха №1 с использованием библиотеки в графическом редакторе Splane	2	

	Лабораторная работа. Черчение схем электроснабжения с использованием библиотеки в различных графических редакторах	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Автоматизация документооборота	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,
	1. Корпоративные информационные системы. Технологии “клиент-сервер”. Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Технологии Дистанционного обучения	2	
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа. Использование сети Интернет для электронного документооборота, дистанционного обучения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Использование компьютерных программ в профессиональных целях			
Тема 3.1 Программа Electronics Workbench	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,
	Система схемотехнического моделирования Electronics Workbench. Моделирование и анализ электрических схем. Решении профессиональных задач		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа. Использование компьютерной программы Electronics Workbench для исследования аварийных ситуаций при наладке и проверке электрического оборудования	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4			
Автоматизация инженерно-графических работ			
Тема 4.1. Модули расчета и проектирования программного модуля APM Win Machine	Содержание учебного материала	20	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.3,
	1. Система автоматизированного расчета и проектирования машин, механизмов и конструкций APM Win Machine. Автоматизированный расчет и проектирование механического оборудования, расчеты на прочность, жесткость и долговечность	2	
	В том числе, лабораторных работ	18	
	Лабораторная работа. Компьютерное проектирование ременных передач	2	
	Лабораторная работа. Компьютерное проектирование зубчатых передач	2	
	Лабораторная работа. Компьютерное проектирование зубчатых передач	2	
	Лабораторная работа. Компьютерное проектирование валов и осей	2	
	Лабораторная работа. Компьютерное проектирование подшипников качения	2	
	Лабораторная работа. Расчет параметров сечений балок	2	
	Лабораторная работа. Расчет параметров сечений балок	2	

	Лабораторная работа. Компьютерное проектирование балок	2	
	Лабораторная работа. Система автоматизированного расчета и проектирования машин, механизмов и конструкций APM Win Machine	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 7 семестре			
	ИТОГО	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: персональные рабочие места обучающихся, персональное рабочее место преподавателя, учебные презентации, интерактивные программы, методические пособия по выполнению практических работ, пакеты прикладных программ, индивидуальные задания.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, интерактивная доска, проектор, принтер, аудиокolonки, свободный доступ к Интернету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Технические специальности. ОИЦ «Академия». 2016

1. Михеева Е.В. Учеб. пособие для студ. учреждений СПО/ Е.В. Михеева. - 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 256 с.

2. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.: ил. http://study.info4me.ru/p07/files/ugr_prak.pdf 28.

3. И.А. Майба. Учебное пособие. ч.2. Ростов-на-Дону. Госуниверситет путей сообщения. 2011.

4. Компас-график для Windows. Руководство пользователя. Ч.1, 2, 1999.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://www.spbk-spo.com/Professional/matematika_i_informatika/itvpd_miheeva.pdf
2. fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://katalog.iot.ru>
3. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - <http://www.on-line-teaching.com/>
4. Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей: сайт К.Ю. Полякова - <http://kpolyakov.newmail.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузин А. В., Чумакова Е. В. «Основы работы в Microsoft Office 2013». Учебное пособие; Инфра-М, Форум - М., 2015. - 160 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей	Оценка результатов выполнения лабораторной работы, самостоятельной работы, демонстрация исследовательских проектов
использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией	быстрота поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, владение дисковым пространством компьютера	оценка результатов выполнения лабораторных работ, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	правильное структурирование больших объемов информации, точное выполнение запросов в базах данных, корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных лабораторных работ, Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	полная обработка и анализ информации с помощью графиков, функций электронных таблиц, средств СУБД	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка.	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных заданий.
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	различных объектов, их редактирование.	заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	демонстрация степени владения текстовыми редакторами для создания, редактирования и форматирования документов, а также создания интерактивных презентаций.	оценка результатов выполнения лабораторных работ, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
Знания:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	знать приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, графических редакторах, информационно-поисковых системах.	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, промежуточной аттестации
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	оценка результатов лабораторных работ, самостоятельной работы, тестирования.
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	тестирование,
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов, использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации,	оценка результатов контрольной работы, тестирования, самостоятельной работы, промежуточная аттестация

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	сертификацию и лицензирование программных продуктов.	
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	оценка результатов лабораторных работ, самостоятельной работы, тестирования,
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	оценка результатов лабораторных работ, самостоятельной работы, промежуточная аттестация

Приложение № 2.18
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Правовые основы профессиональной деятельности»

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 «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4	<ul style="list-style-type: none"> -анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; -защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; -использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность -оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; -готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и 	<ul style="list-style-type: none"> -виды административных правонарушений и административной ответственности; -классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; -нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; -организационно-правовые формы юридических лиц; -основные положения Конституции, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; -нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; -понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; -порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; -правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

электромеханического оборудования с электронным управлением.	-роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения -оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; -готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрическим и электромеханическим оборудования
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 8 семестре	

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
8 семестр (лк- 24, пз-12)			
Раздел I. Право и экономика.		10	
Тема 1.1. Основные отрасли права.	Содержание учебного материала	2	ОК1- ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1. Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными дисциплинами. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.	2	
	2. Понятие отрасли права; понятие конституционного права; понятие гражданского права; понятие уголовного права; понятие трудового права; понятие административного права.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.2. Правовое регулирование экономических отношений	1. Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения, их источники.	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Рыночная экономика. Предпринимательская деятельность и её признаки. Отрасли права	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.	2	
	2. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по законодательству ПМР. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Предпринимательская деятельность. Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности и иные вещные права.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел II. Труд и социальная защита.		24	
Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1. Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс ПМР. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Содержание учебного материала		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства.	<p>1.Общая характеристика законодательства ПМР о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.</p> <p>2.Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
Тема 2.3. Трудовой договор	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу.</p> <p>2.Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие. Трудовой договор. Стороны трудового договора. Заключение трудового договора. Права и обязанности сторон трудового договора</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.</p>	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Рабочее время и время отдыха. Понятие, режимы и учет рабочего времени и времени отдыха. Отпуска: понятие, виды и порядок предоставления	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Заработная плата.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1.Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. трудовая дисциплина.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1.Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1.Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.8. Трудовые споры.	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1. Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Трудовые споры. Понятие и виды трудовых споров. Влияние трудовых споров на производственную деятельность. Органы по рассмотрению трудовых споров. Забастовка.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9. Социальное обеспечение граждан.	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	1. Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия). Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Пенсии. Общие условия назначения пенсии и назначение пенсии по возрасту. Пособия	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел III. Административное право.		2	
Тема 3.1. Административные правонарушения и	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4
	Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
административная ответственность.	взысканий. Порядок наложения административных взысканий.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 8 семестре			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, раздаточный материал, нормативно-правовые акты по количеству обучающихся; техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Абашин Э.А. Арбитраж: долги юридических лиц. -М, 2002.
2. Анисимов В.П., Васенков В.А., Дмитриева И.В., Колонова С.Д., Корнеева И.Л., Рацкевич С.В., Юрченко Н.А. Правоведение: практикум. -М, 2001.
3. Голенко Е.Н., Ковалев В.И. Трудовое право: схемы и комментарии / под ред. к. ю. н. проф. В.Е.Шаркова. -М., 2000.
4. Горбачева Ж.А. Право социального обеспечения: учебник. -М, 2001.
5. Ершова И.В. Предпринимательское право: учебник. -М., 2001.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правовая система «Гарант». Форма доступа: www.garant.ru.
2. Правовая система «Кодекс». Форма доступа: www.kodeks.ru.
3. Правовая система «Консультант». Форма доступа: www.consultant.ru.
4. Правовая система «Российское законодательство». Форма доступа: www.zakonrf.info.
5. Электронные словари. Форма доступа: slovari.yandex.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Приднестровской Молдавской Республики. Принята всенародным голосованием 24 декабря 1995 года (с изменениями и дополнениями).

2. Гражданский кодекс Приднестровской Молдавской Республики, введенный в действие Законом Приднестровской Молдавской Республики от 14 апреля 2000 года (с изменениями и дополнениями).

3. Гражданский кодекс Приднестровской Молдавской Республики, введенный в действие Законом Приднестровской Молдавской Республики от 19 июля 2002 года (с изменениями и дополнениями).

4. Трудовой кодекс Приднестровской Молдавской Республики, введенный в действие Законом Приднестровской Молдавской Республики от 19 июля 2002 года (с изменениями и дополнениями).

5. Гражданский процессуальный кодекс Приднестровской Молдавской Республики, введенный в действие Законом Приднестровской Молдавской Республики от 19 июля 2002 года (с изменениями и дополнениями).

6. Кодекс Приднестровской Молдавской Республики об административных правонарушениях, введенный в действие Законом Приднестровской Молдавской Республики от 19 июля 2002 года (с изменениями и дополнениями)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">– ориентироваться в правовой системе, регулирующей– профессиональную деятельность;– использовать нормативно-правовые документы,– регламентирующие– профессиональную– деятельность;– анализировать оценивать результат и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством;– оказывать правовую помощь с целью восстановления нарушенных прав; реализовывать соблюдения законов.	<ul style="list-style-type: none">– правильность выбора нормы права для решения типовых задач;– скорость и техничность выполнения всех видов работ по оформлению документации;– результативность информационного поиска;– рациональность распределения времени на выполнение задания	<ul style="list-style-type: none">– тестовые задания– фронтальный опрос;– подготовка и защита сообщений, докладов рефератов,– защита практических работ;– индивидуальные задания <p><i>Методы оценки результатов обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– балльно-рейтинговая система;– рефлексивная контрольно–оценочная деятельность

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – виды административных правонарушений и административной ответственности; – понятие, порядок заключения и расторжения гражданско-правового договора; – основные виды и правила составления нормативных документов; – нормы и способы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции, – действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – порядок разрешения трудовых споров; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. 	<ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора нормы права для решения типовых задач; – скорость и техничность выполнения всех видов работ по оформлению документации – результативность информационного поиска; – рациональность распределения времени на выполнение задания. 	<ul style="list-style-type: none"> – тестовые задания – устный опрос; – подготовка и защита сообщений, докладов рефератов, – защита практических работ; индивидуальные задания <p><i>Методы оценки результатов обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – балльно-рейтинговая система; – рефлексивная контрольно – оценочная деятельность

Приложение № 2.19
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 «Охрана труда»

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 «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. 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 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> • вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; • использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; • определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; • оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; • применять безопасные приемы труда на территории организации и в 	<ul style="list-style-type: none"> • законодательство в области охраны труда; • нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; • правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; • правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; • возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; • действие токсичных веществ на организм человека; • категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; • меры предупреждения пожаров и взрывов; • общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; • основные причины возникновения пожаров и взрывов; • особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

	<p>производственных помещениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; • инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; • соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> • порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; • предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; • права и обязанности работников в области охраны труда; • виды и правила проведения инструктажей по охране труда; • правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; • возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; • принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; • средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	70
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	18
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 7 семестре	

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, формируемые в результате освоения программы
7 семестр (лк-36, пз-16, лб-18)			
Раздел 1. Теоретические, правовые и организационные основы охраны труда		26	
Тема 1.1. Основные положения нормативных актов по охране труда	Содержание учебного материала	8	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2
	1. Задачи и содержание дисциплины «Охрана труда» и ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Основные термины и определения. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.	6	
	2. Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Конституция ПМР, Трудовой кодекс ПМР.		
	3. Правовое регулирование охраны труда. Закон «Об охране и безопасности труда» ПМР, нормативно-правовые акты, содержащие требования по охране труда		
	В том числе, практических занятий	2	
	Изучение нормативно-правовых актов	2	
Тема 1.2. Организационные основы охраны труда	Содержание учебного материала	8	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2
	1. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда. Особенности охраны труда молодежи. Организация охраны труда на предприятии. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Оценка эффективности мероприятий по охране труда.	6	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Изучение «Положения о порядке обучения охране труда и проверке знаний охраны труда работниками организаций»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Аттестация рабочих мест по условиям труда	Содержание учебного материала	10	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2
	1. Анализ опасных и вредных производственных факторов. Оценка условий труда и травмобезопасности. Средства индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте. Проведение аттестации рабочих мест. Функции аттестационной комиссии.	6	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Расчет интегральной бальной оценки тяжести труда на рабочем месте.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формируемых в результате освоения программы	
Раздел 2. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		44		
Тема 2.1. Производственная санитария	Содержание учебного материала	20	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2	
	1. Микроклимат помещений. Гигиенические требования к производственному освещению. Виды освещения. Шумы, их влияние на организм человека. Защита от шума. Вибрация и ее влияние на организм человека. Меры борьбы с вибрацией.	8		
	2. Промышленная пыль. Противопылевые мероприятия. Промышленная вентиляция. Электромагнитные поля и излучения. Защита от излучений. Ионизирующие излучения. Меры защиты. Механические опасности. Безопасность технологических процессов и отдельных видов оборудования. Охрана окружающей среды. ПДК. Экобиозащитная техника.			
	В том числе, лабораторных работ и практических занятий			12
	Лабораторная работа. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.			4
	Лабораторная работа. Расчет уровня шума.	4		
	Практическое занятие. Расчет аварийной вентиляции.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Производственный травматизм	Содержание учебного материала	10	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2	
	1. Причины травматизма и профзаболеваний. Несчастные случаи на производстве. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Функции комиссии по расследованию несчастного случая. Специальное расследование несчастных случаев. Первая доврачебная помощь пострадавшему при НС.	4		
	В том числе, лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа. Составление акта о несчастном случае по форме Н-1.	4		
	Лабораторная работа. Составление мероприятий по предупреждению травматизма. Определение показателей травматизма.	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала	14	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2	
	1. Основные причины возникновения пожаров и взрывов Организация пожарной охраны на предприятиях. Действия в случае пожара. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Меры предупреждения пожаров и взрывов.	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Способы тушения пожара. Средства пожаротушения. Пожарная сигнализация. Молниезащита.		
	В том числе, лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа. Изучение устройства огнетушителей.	4	
	Практическое занятие. Расчет пожарного запаса воды.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме зачета в 7 семестре			
Всего		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет электробезопасности и охраны труда, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»; методическая документация; техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Охрана труда: курс лекций/Сост. Курдюкова Е.А.–Тирасполь, 2006. –184с.
2. Закон ПМР «Об охране труда и безопасности труда», утверждённый Верховным Советом ПМР от 08.06.93 г. Постановление № 346, изменения и дополнение от 26.06.97 г., 15.05.02 г.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, утверждённые Приказом Министерства юстиции ПМР от 27.12.01г. №570 (САЗ-4-02).
4. Положение о порядке обучения охране труда и проверки знаний охраны труда работниками организаций, утвержденное Указом Президента ПМР от 28.03.06 г. № 142, (САЗ- 06-14).
5. Положение о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве, утверждённое Приказом Государственной службы охраны труда и промышленной безопасности ПМР от 26.12.06 г. № 358.
6. Положение об аттестации рабочих мест по условиям труда, утверждённое Приказом

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://ohrana-bgd.narod.ru/> охрана труда и БЖД
2. <http://www.otipb.narod.ru/index.htm> Охрана труда и пожарная безопасность
3. <http://ohranatruda.ru/> Охрана труда
4. <http://www.meduhod.ru/diseases/firstaid.shtml> МедУход.ру. Первая медицинская помощь. Признаки и приемы помощи.
5. <http://www.oxpaha.ru> ОХРАНА.ру - Интернет газета.
6. <http://tourism.yaroslavl.ru/AV/medbookm.htm> Первая доврачебная помощь при травмах и заболеваниях
7. http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.1.15 Основы безопасности жизнедеятельности. Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
8. <http://www.nacot.ru> - "Национальная ассоциация центров по охране труда".
9. <http://www.tehdoc.ru/> - Интернет-проект Техдок.ру - Форум специалистов по охране труда.
10. <http://niiot.net/> - Сообщество экспертов по охране труда на базе НИИ Охраны труда СРГУ (СПб).
11. <http://www.otiss.ru/> - Журнал "Охрана труда и социальное страхование"
12. <http://niiot.ru/> - сайт Санкт-Петербургского научно-исследовательского института охраны труда.
13. <http://www.ohsi.ru> АНО "Институт безопасности труда".
14. <http://www.trudohrana.ru/> - Журнал "Справочник специалиста по охране труда".
15. <http://www.btpnadzor.ru/> - Журнал "Безопасность труда в промышленности".
16. <http://www.chelt.ru/> - Журнал "Человек и труд"
17. <http://www.dvkuot.ru/> - Клуб инженеров по охране труда.
18. <http://www.ohranatruda.ru/> - Информационный портал для инженеров по охране труда.
19. <http://www.complexdoc.ru/> - База нормативных документов и технических стандартов.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденный Указом Президента ПМР от 20.07.06г. № 386.
2. Правила пожарной безопасности в ПМР. –Тирасполь: ООО Лик-рис,2007. –122с.
3. Трудовой кодекс ПМР, утвержден Верховным Советом ПМР от 06.09.10г. Норм. Изд. Тирасполь: Министерство юстиции ГУ «Юридическая литература», 192с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: законодательство в области охраны труда;	Знание нормативной документации регламентирующ	Тестирование Письменные задания

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</p> <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</p> <p>права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p>	<p>их деятельность по охране труда, прав и обязанностей работников в области охраны труда; общих требований безопасности в производственных помещениях.</p> <p>Знание правил безопасной эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, бытовой техники.</p> <p>Знание средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>	<p>Собеседование</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>		
<p>Должен уметь:</p> <p>вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</p> <p>применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</p> <p>соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области охраны труда;</p> <p>уметь ориентироваться в инновациях в области охраны труда;</p> <p>демонстрация понимания целей и задач в профессиональной деятельности в области охраны труда</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Подготовка и защита групповых заданий проектного характера</p>

Приложение № 2.20
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Электробезопасность»

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 «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электробезопасность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; заполнять наряды – допуски, оперативные журналы, журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчёты заземляющих устройств и грозозащиты;	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.
ОК 2		
ОК 3		
ОК 4		
ОК 5		
ОК 6		
ОК 7		
ОК 8		
ОК 9		
ПК 1.2		
ПК 2.1		
ПК 3.2		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	18
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре	14

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, формирование которых способствует элемент программы
4 семестр (лк-40, пз-18, лб-18)			
Раздел 1. Основы электробезопасности			
Тема 1.1. Электротравмы и первая помощь пораженному электрическим током.	Содержание учебного материала 1. Задачи и содержание дисциплины «Электробезопасность» и ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Воздействие электрического тока на человека. Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током 2. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. Первая доврачебная помощь пострадавшему пораженному электрическим током. В том числе, практических занятий Практическое занятие. Первая доврачебная помощь пострадавшему пораженному электрическим током. Самостоятельная работа обучающихся	12 8 4 4	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2
Тема 1.2. Анализ опасности электроустановок	Содержание учебного материала 1. Условия включения человека в цепь тока. Оценка опасности прикосновения к токоведущим частям. Напряжения прикосновения и шага. В том числе, практических занятий Практическое занятие. Расчет величины тока при напряжении прикосновения и шага. Самостоятельная работа обучающихся	8 4 4 4	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2
Раздел 2. Основные меры защиты от поражения электрическим током			
Тема 2.1. Меры защиты в электроустановках	Содержание учебного материала 1. Причины поражения электрическим током и основные меры защиты. Классификация помещений по опасности поражения током. 2. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Средства защиты, применяемые в электроустановках. В том числе, практических занятий Практическое занятие. Электрозащитные средства, плакаты и знаки безопасности Самостоятельная работа обучающихся	20 14 6 6	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2
Раздел 3. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.			
Тема 3.1. Общие требования безопасности при обслуживании	Содержание учебного материала 1. Термины, применяемые в правилах безопасности при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения. 2. Задачи электротехнического персонала, его подготовка, обязанности и ответственность.	14 6	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
электроустановок	3.Эксплуатация действующей электроустановки по условиям техники безопасности. Лица, ответственные за безопасное проведение работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения, права и обязанности		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие. Изучение основных нормативных правовых актов, содержащих государственные стандарты и требования по электробезопасности	4	
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа. Требования к персоналу при эксплуатации электроустановок	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	Содержание учебного материала	22	ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.2
	1. Порядок организации работ по наряду. Организация работ по распоряжению; работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню.	8	
	2. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.		
	3.Противопожарные меры при эксплуатации электроустановок. Молниезащита.		
	В том числе, лабораторных работ	14	
	Лабораторная работа. Порядок и условия производства работ в электроустановках.	4	
	Лабораторная работа. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	6	
	Лабораторная работа. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		14	
Всего		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет электробезопасности и охраны труда, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; методическая документация, техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, утверждённые Приказом Министерства юстиции ПМР от 27.12.01 г. № 570 (САЗ-4-02).
2. Правила устройства электроустановок, утвержденные Приказом Министра юстиции Приднестровской Молдавской Республики от 08.07.02г. № 241. (рег. № 1668 от 15.08.2002г., САЗ 02-33).
3. Правила эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные Приказом Министра юстиции Приднестровской Молдавской Республики от 29.07.02 г. № 289 (рег.№ 1681 от 19.08.02г.) (САЗ-02-34) с изменениями и дополнениями, внесенными Приказом Министра юстиции Приднестровской Молдавской Республики от 29.04.03г. № 189 (рег. № 2159 от 13 мая 03г.) (САЗ 03-20).
4. Сибикин, Ю. Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2004. – 240 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека: [Сайт]: <http://window.edu.ru/window/library>
2. NeHudLit.Ru Нехудожественная библиотека [Сайт]: <http://nehudlit.ru/>
3. ТехЛит.ру [Сайт]: <http://www.tehlit.ru/>
3.2. Сайт: <http://elektroinf.narod.ru/> - библиотека электромонтера
4. Сайт: <http://www.electromonter.info/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним, утвержденные Приказом Министра юстиции Приднестровской Молдавской Республики от 12.07.01 г. № 373 (рег. № 1152 от 16.07.01г.).
2. Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденный Указом Президента ПМР от 20.07.06 г. № 386.
3. Правила пожарной безопасности в ПМР, утверждённые Приказом Министерства внутренних дел ПМР от 05.02.07 г. № 64, (САЗ- 07-10).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен	Знание нормативной документации	Тестирование

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>знать: правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.</p>	<p>регламентирующей деятельности по электробезопасности, создание безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах Знание правил безопасной эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, бытовой техники.</p>	<p>Письменные задания Собеседование Промежуточная аттестация</p>
<p>Должен уметь: обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; заполнять наряды – допуски, оперативные журналы, журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчёты заземляющих устройств и грозозащиты; оказывать первую помощь при воздействии электрическим током</p>	<p>демонстрация понимания целей и задач в профессиональной деятельности в области электробезопасности; обоснование выбора, применение методов и способов решения профессиональных задач в области электробезопасности</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях) Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ Выполнение самостоятельной работы Промежуточная аттестация</p>

Приложение № 2.21
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Основы электроники и схемотехники»

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 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы электроники и схемотехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы электроники и схемотехники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01-ОК03, ОК05, ОК09, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3,	<ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами приспособлениями; – собирать электрические схемы; -проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования 	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения – методы расчета и измерения основных параметров цепей; – основы физических процессов в полупроводниках; – параметры электронных схем и единицы их измерения; – принципы выбора электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; – свойства полупроводниковых материалов; – способы передачи информации в виде электронных сигналов; – устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; -математические основы построения цифровых устройств - основы цифровой и импульсной техники; - цифровые логические элементы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	16
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре	

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
5 семестр (лк-34, пз-18, лб -16)			
Тема 1. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	22	ПК 1.1, ОК01, ОК02, ОК03 ОК09, ОК10
	1. Свойства р-п перехода. Собственная и примесная проводимости полупроводниковых материалов. Равновесное, пропускное и запирающее свойство р-п перехода. Ёмкость р-п перехода. Пробой р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Полупроводниковые выпрямительные диоды: устройство и принцип действия. Основные характеристики и параметры приборов, условное и графическое обозначение на схеме, маркировка, область применения. Схемы включения диодов.	10	
	2. Транзисторы. Биполярные транзисторы, их устройство и принцип действия, усилительные свойства. Схемы включения транзисторов с общей базой (ОБ), общим эмиттером (ОЭ). Статический и нагрузочный режимы работы.		
	3. Биполярные транзисторы. Особенности работы транзистора в ключевом режиме. Основные характеристики и параметры приборов, условное графическое обозначение на схеме, маркировка, область применения.		
	4. Полевые транзисторы основные характеристики и параметры приборов, условное и графическое обозначение на схеме, маркировка, область применения.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>5. Тиристоры. Устройство и принцип действия, основные характеристики и параметры, Основные характеристики и параметры приборов, условное и графическое обозначение на схеме, маркировка, область применения.</p> <p>В том числе лабораторных работ и практических занятий</p> <p>Лабораторная работа. Полупроводниковые диоды. Исследование параметров, устройства, принципа действия. Вольтамперная характеристика.</p> <p>Лабораторная работа. Стабилитроны. Исследование параметров, устройства, принципа действия.</p> <p>Лабораторная работа. Биполярные транзисторы. Исследование параметров, устройства, принципа действия</p> <p>Лабораторная работа. Полевые транзисторы. Исследование параметров, устройства, принципа действия</p> <p>Практическое занятие. Изучение устройства, принципа действия, области применения специальных типов полупроводниковых приборов.</p> <p>Практическое занятие. Контрольная работа 1. Полупроводниковые приборы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p></p> <p>12</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Тема 2. Электронные преобразователи	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Классификация, основные элементы и параметры электронных преобразователей. Назначение электронных выпрямителей, структурные схемы. Однофазные преобразователи. Схемы электронных выпрямителей однофазного тока: однополупериодная, двухполупериодная с нулевой точкой, двухполупериодная мостовая. Соотношения между выпрямленными и переменными напряжениями и токами.</p> <p>2. Трёхфазные преобразователи. Трёхпульсовая и шестипульсовая схемы выпрямления. Принцип действия и параметры схем выпрямления.</p> <p>3. Регулируемые преобразователи. Классификация. Схемы и принцип действия тиристорных преобразователей.</p>	<p>18</p> <p>6</p>	<p>ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ОК01, ОК02, ОК03 ОК05, ОК09, ОК10</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>Сглаживающие фильтры. Назначение, классификация, принцип действия. Коэффициенты сглаживания.</p> <p>В том числе лабораторных работ и практических занятий</p> <p>Лабораторная работа. Маломощные выпрямители однофазного тока. Исследование однофазной однополупериодной схемы выпрямления и однофазной двухполупериодной схем выпрямления.</p> <p>Лабораторная работа. Маломощные выпрямители однофазного тока. Исследование мостовой схемы выпрямления однофазного тока.</p> <p>Лабораторная работа. Маломощные выпрямители однофазного тока. Исследование схем выпрямления с фильтром.</p> <p>Практическое занятие. Изучение принципа действия и расчёт параметров однофазной схемы выпрямления</p> <p>Практическое занятие. Изучение принципа действия и трехфазной мостовой схемы выпрямления.</p> <p>Практическое занятие. Контрольная работа 2. Электронные преобразователи.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p></p> <p>12</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Тема 3. Электронные усилители и генераторы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Классификация, характеристики и параметры электронных усилителей. Принцип усиления сигналов и обратная связь в усилителях. Структурная схема усилителя. Режимы работы усилительных элементов. Виды обратных связей, их применение.</p> <p>2. Усилители напряжения. Основные особенности усилителей на транзисторах. Принцип построения усилительного каскада. Достоинства и недостатки каждого каскада.</p> <p>Усилители мощности. Требования, предъявляемые к усилителям мощности. Принципы построения многокаскадных усилителей. Виды межкаскадных связей.</p> <p>Усилители постоянного тока. Принцип действия.</p> <p>3. Электронные генераторы. Назначение. Классификация, Колебательные контуры. Принцип возникновения синусоидальных колебаний.</p> <p>Автогенераторы. Назначение. Структурная схема. Схемы электронных генераторов, принцип действия.</p>	<p>8</p> <p>6</p>	<p>ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК03 ОК05, ОК09, ОК10</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>Условия возбуждения автогенераторов. Причины нестабильности частоты генераторов. Методы стабилизации.</p> <p>Защита электронных устройств. Режимы работы и виды защиты полупроводниковых приборов. Схемы стабилизации напряжения.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие. Расчёт усилителя низкой частоты на транзисторах.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p></p>	
Тема 4. Импульсная техника	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Электрические импульсы, их параметры и схемы преобразования. Формирующие цепи: назначение и принцип действия.</p> <p>Генераторы электрических импульсов. Генератор пилообразного напряжения. Схемы и принцип действия.</p> <p>2. Мультивибраторы. Схемы и принцип действия.</p> <p>3. Импульсные усилители. Назначение, виды, схемы, принцип действия.</p> <p>Триггеры. Назначение, виды, схемы, принцип действия</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие. Триггеры на дискретных элементах. Изучение схем, параметров и принципа действия</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>8</p> <p>6</p> <p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p></p>	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК09, ОК10
Тема 5. Основы микроэлектроники	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Общие сведения об интегральных микросхемах. Классификация. Уровень интеграции. Аналоговые и цифровые микросхемы; их особенности, применение, обозначение.</p> <p>Операционные усилители. Требования, предъявляемые к операционным усилителям. Дифференциальный усилительный каскад. Основные характеристики и параметры. Применение операционных усилителей.</p> <p>2. Общие сведения о микропроцессорах. Назначение. Общая характеристика. Мощность микропроцессора. Внутреннее построение микропроцессора. Структурная схема. Принцип работы основных узлов.</p>	<p>6</p> <p>4</p>	ПК1.1, ПК2.1, ОК01, ОК02, ОК03, ОК09, ОК10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа. Операционные усилители. Исследование параметров, устройства, принципа действия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Логические элементы	Содержание учебного материала	6	ПК1.1, ОК01, ОК02, ОК03 ОК09, ОК10
	1. Основные сведения о логических элементах и операциях. Назначение, классификация логических элементов. Логический базис. Логические операции на полупроводниковых элементах. Логические элементы в дискретном и интегральном исполнении. Схема, принцип действия.	2	
	В том числе лабораторных работ и практических занятий	4	
	Практическое занятие. Построение простейших импульсных схем на логических элементах.	2	
	Практическое занятие. Изучение схемы триггера на логических элементах. Заключительное занятие по разделу электроника.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре			
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; мультимедиа проектор.

Лаборатория «Электронной техники»:

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

7. Данилов И.А., Иванов П.С. Общая электротехника с основами электроники М.: Высшая школа, 2000. – 752 с.

8. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. – М.: Академия, 2013. – 480 с.
9. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учеб.пособие. – 11-е изд., перераб. и доп./ Ю.Г. Синдеев.- Ростов н/Д.: «Феникс», 2009.- 407с.
10. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008. – 221 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов РФ Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
2. Электронный ресурс книг по теоретическим основам электротехники Форма доступа: <http://www.toroid.ru/toe.html>
3. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: <http://www.electrolibrary.info/>
4. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: <http://www.electrik.org/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. – М.: Высшая школа, 1985. – 224 с.
2. Нефедова Н.В., Каменев П.М., Большунова О.М. Карманный справочник по электронике и электротехнике – Ростов на Дону, «Феникс», 2008. – 283
3. Петленко Б.И., Иньков Ю.М., Крашенинников А.В. и др. Электротехника и электроника. – М. «Академия». 2003, – 320с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения – методы расчета и измерения основных параметров цепей; – основы физических процессов в полупроводниках; – параметры электронных схем и единицы их измерения; – принципы выбора электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; – свойства полупроводниковых материалов; – способы передачи информации в виде электронных сигналов; – устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; -математические основы построения цифровых устройств 	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, – знает оборудование – правильно выполняет технологические операции – владеет приемами самоконтроля – соблюдает правила безопасности 	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>- основы цифровой и импульсной техники;</p> <p>- цифровые логические элементы</p>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; <p>-проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования</p>	<p>Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <p>Обучающийся умеет готовить оборудование к работе</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним – правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы – умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой 	<p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ</p>

Приложение № 2.22
к ПОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Безопасность жизнедеятельности»

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**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК4, ОК6-ОК9	<ul style="list-style-type: none">• организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и 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;	<ul style="list-style-type: none">• 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;• 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 нее 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	

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
Раздел 1. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ			
Тема 1.1. Введение. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС).	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1. Основные понятия, термины, определения. Опасность. Источники опасности в техносфере. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Виды и системы безопасности в ЧС.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Виды опасностей и меры защиты от их последствий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного характера.	Содержание учебного материала	12	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1. Общая классификация чрезвычайных ситуаций природного характера. Геологические и геофизические опасные явления. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Инфекционная заболеваемость людей, животных, растений.	4	
	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие. Методика оценки инженерной обстановки при землетрясении: определить масштаб зоны ЧС; определить степень разрушения объекта и его элементов; провести анализ влияния разрушений и других негативных воздействий ЧС на население и устойчивость функционирования ОЭ.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
	<p>Практическое занятие. Методика оценки последствий ураганов: прогноз и оценка разрушений зданий и сооружений на территории населенного пункта; определение степени разрушения объекта; оценка и прогнозирование потерь населения в разрушенных зданиях, способы защиты людей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	
<p>Тема 1.3. Правила поведения и меры безопасности в чрезвычайных ситуациях природного характера</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	<p>ОК1-ОК4, ОК6-ОК9</p>
	<p>1. Меры обеспечения безопасности в ЧС природного характера. Правила поведения в ЧС геологического и геофизического характера. Правила поведения в ЧС метеорологического характера. Правила поведения в ЧС гидрологического характера. Правила поведения в зонах природных пожаров. Правила поведения в зонах с высокой заболеваемостью людей, животных.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации техногенного характера</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	8	<p>ОК1-ОК4, ОК6-ОК9</p>
	<p>1. Схема классификации чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Основные причины техногенных аварий и катастроф. ЧС техногенного характера: транспортные аварии. ЧС техногенного характера: пожары и взрывы. ЧС техногенного характера: аварии с выбросом радиоактивных веществ (РВ). ЧС техногенного характера: аварии с выбросом аварийно-химических веществ (АХОВ). ЧС техногенного характера: аварии в электроэнергетических и коммунальных системах жизнеобеспечения населения.</p>	4	
	<p>В том числе, практических занятий</p>	4	
	<p>Практическое занятие. Прогнозирование глубин зон заражения СДЯВ. Определение эквивалентного количества вещества по первичному и (или) вторичному облаку: - определить границы очага химического поражения (ОХП), размеры зоны заражения; - определить эквивалентное количество вещества по первичному и (или) вторичному облаку.</p>	2	
	<p>Практическое занятие. Расчет глубины и площади зоны заражения при аварии на химически опасном объекте: расчет глубины и площади зоны заражения при аварии на ХОО.</p>	2	
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
Тема 1.5. Правила поведения и меры безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.	Содержание учебного материала	6	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Правила поведения при: химической аварии; радиационной аварии; гидродинамической аварии; аварии на коммунальных системах обеспечения. 2. Правила поведения: в зонах обрушения и завалов; при пожарах, взрывах; Меры пожарной безопасности. Правила поведения при различных транспортных авариях.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Чрезвычайные ситуации военного времени и их последствия.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Оружие массового поражения и его поражающие факторы. Обычное оружие и его поражающие факторы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Правила поведения населения в очагах поражения и заражения.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Правила поведения в очагах: ядерного поражения; химического заражения; биологического заражения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Организация и проведение специальной обработки.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Специальная обработка территорий, техники. Способы и средства проведения дезактивации. Способы и средства проведения дегазации. Способы и средства проведения дезинфекции и дезинсекции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ В ЧС МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ			
Тема 2.1. Устойчивость объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Общие факторы, влияющие на устойчивость объекта и подготовку его к работе в условиях ЧС. Повышение устойчивости систем электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения, связи. Защита объектов от вторичных факторов поражения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Основные задачи ГЗ.	Содержание учебного материала	6	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения (АС и ДНР). Основные задачи ГЗ.	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Расчет нагрузок, создаваемых ударной волной в результате ядерного взрыва: расчет избыточного давления во фронте ударной волны ядерного взрыва. Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Убежища и укрытия.	Содержание учебного материала	6	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Классификация убежищ. Системы жизнеобеспечения населения в убежищах. Норматив заполнения убежищ на случай ЧС. Противорадиационные укрытия. Простейшие средства защиты (щели).	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Расчет нагрузок, создаваемых ударной волной в результате ядерного взрыва: - определение степени разрушения объекта воздействия; - определение степени опрокидывания или смещения объекта на территории взрыва. Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4. Организация оповещения и эвакуации населения в ЧС.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Виды и способы оповещения в ЧС. Виды и способы эвакуации населения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Средства защиты органов дыхания и кожи.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Индивидуальные средства защиты органов дыхания. Фильтрующие и изолирующие противогазы. Простейшие средства защиты органов дыхания. Средства защиты кожи. Медицинские средства индивидуальной защиты.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
РАЗДЕЛ 3.ОСНОВЫ ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА И ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ			
Тема 3.1. Вооруженные Силы ПМР.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Основа системы безопасности государства и ее задачи. Вооруженные Силы ПМР. Воинская обязанность.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Порядок прохождения воинской службы.	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Порядок прохождения воинской службы. Общевоинские уставы ВС ПМР. Боевые традиции, символы воинской чести.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. Закон о всеобщей воинской обязанности ПМР.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ			
Тема 4.1. Оказание первой медицинской помощи в ЧС.	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК4, ОК6-ОК9
	1.Виды травм и оказание первой помощи пострадавшему. Виды кровотечений и оказание первой помощи пострадавшему. 2.Проведение непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Транспортировка пострадавших.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре			
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет Безопасность жизнедеятельности, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места по числу обучающихся; учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, наглядные пособия, учебно-методическое обеспечение, техническими средствами обучения, классная доска, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций для студентов технического колледжа, практические работы / Составитель: Е.А. Курдюкова. – Тирасполь, 2007 г
2. Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения/ Составители: Костович Д.Д., Курдюкова Е.А., Костович Е.Д., – Тирасполь, 2007 г.

3. Безопасность и защита населения в условиях ЧС природного и техногенного характера. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и форм обучения. Авторы-составители: Д.Д. Костович, Ю.А. Цирулик, Е.В. Дяговец. Кафедральное издание. Часть 1. Тирасполь, 2006 г.

4. Безопасность и защита населения в условиях ЧС природного и техногенного характера. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и форм обучения. Авторы-составители: Д.Д. Костович, Ю.А. Цирулик, Е.В. Дяговец. Кафедральное издание. Часть 2. Тирасполь, 2007 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Самостоятельная работа студентов <http://ele74197079.narod.ru>
2. Культура безопасности жизнедеятельности <http://www.culture.mchs.gov.ru/>
3. Официальный сайт МЧС России: <http://www.mchs.gov.ru>.
4. Радиационная, химическая и биологическая защита <http://www.rhbz.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – М.: КНОРУС, 2010.
2. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. - Ростов-на-Дону. ООО «Феникс», 2008.
3. Бондаренко В.Л., Грачев В.А., Денисова И.А., Гутенев В.В., Грачев В.А. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / под редакцией В.В. Денисова. – 2-е изд. – М.: МарТ, 2007.
4. [Гайсумов А.С.](#), [Паничев М.Г.](#), [Хроменкова Е.П.](#) Безопасность жизнедеятельности. – М.: [Феникс](#), 2006.
5. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
6. [Крючек Н.А.](#), [Смирнов А.Т.](#), [Шахраманьян М.А.](#) Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. – Изд. 2-е, стер. – М.: [Дрофа](#), 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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; 	<p>Знание основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>Знание задач и основных</p>	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Собеседование</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее 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. 	<p>мероприятия Гражданской Обороны;</p> <p>Знание порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и 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 	<p>уметь организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС;</p> <p>использовать средства индивидуально и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения ; оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Подготовка и защита групповых заданий проектного характера</p>

Приложение № 2.23
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 «Электрический привод»

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 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Электропривод

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электропривод» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электропривод» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ОК.10	<ul style="list-style-type: none"> – читать схемы электропривода и схемы управления им – определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем – определять оптимальные варианты его использования – оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> – технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; – классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; – элементы систем автоматики, их классификацию, – основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; – классификацию и назначение электроприводов, – физические процессы в электроприводах; – выбор электродвигателей и схем управления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	10
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 8 семестре	18

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
8 семестр (лк-36, пз-20, лб- 10) (экзамен- 18 часов)			
Тема 1. Механика электропривода	Содержание учебного материала	4	ПК1.1 - ПК 1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ОК.10
	<p>Основные сведения об электроприводе. Представление о дисциплине, связь с другими дисциплинами. Структура Электропривода. Классификация электропривода. Механические характеристики производственных механизмов и двигателей. Приведение движения элементов электропривода к одной оси вращения.</p> <p>Статические и динамические нагрузки. Основное уравнение движения электропривода: Динамический момент и силы сопротивления. Момент инерции тела относительно оси вращения. Активные и реактивные моменты.</p>	4	
Тема 2. Электроприводы с двигателями постоянного тока	Содержание учебного материала	18	ПК1.1 - ПК 1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ОК.10
	Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ) и его характеристики: Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ), основные схемы включения ДПТ. Электромеханическая и механическая характеристики ДПТ при различных способах возбуждения	8	
	Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока: Пусковая диаграмма ДПТ. Изменение тока при пуске. Графоаналитический метод расчета пускового резистора. Динамическое торможение. Торможение противовключением. Выбор тормозных резисторов		
	Регулирование скорости двигателя постоянного тока: Способы регулирования скорости ДПТ. Регулирование скорости ДПТ изменением напряжения, сопротивления цепи якоря и изменением потока возбуждения. Расчет регулировочных резисторов. Импульсное регулирование		
В том числе, практические занятия и лабораторные работы		10	
Практическое занятие. Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока независимого возбуждения		22	

	Практическое занятие. Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока независимого возбуждения с применением компьютера.	22	
	Практическое занятие. Расчет и построение естественной механической характеристики электродвигателей постоянного тока последовательного возбуждения с применением универсальных характеристик.	22	
	Практическое занятие. Расчет и построение искусственной механической характеристики электродвигателя постоянного тока последовательного возбуждения с применением универсальных характеристик. Расчет сопротивления добавочного резистора.	22	
	Лабораторная работа. Исследование электропривода постоянного тока система «Генератор-Двигатель» на базе токарно-винторезного станка 1А660	2	
Тема 3. Электроприводы с двигателями переменного тока	Содержание учебного материала	24	
	Механические характеристики асинхронного двигателя (АД) переменного тока, формула Клосса: Двигательный и тормозной режимы.	12	ПК1.1 - ПК 1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ОК.10
	Пуск, торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока: Проблемы пуска АД. Пусковая диаграмма для АД с фазным ротором. Расчет пусковых резисторов в цепи статора. Торможение АД противовключением. Динамическое и рекуперативное торможение АД. Реверс АД		
	Регулирование скорости асинхронного двигателя переменного тока: Регулирование скорости АД изменением сопротивления в цепи ротора, напряжения на статоре, частоты питающего напряжения, числа пар полюсов, включением резисторов и дросселей в цепь статора. Импульсное регулирование координат ЭП. Разновидности и области применения однофазных АД. Особенности применения линейных АД		
	Электропривод с синхронным двигателем переменного тока: Статические характеристики и режимы работы СД. Пуск и торможение СД. СД как компенсатор реактивной мощности.		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	12	
	Практическое занятие. Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного двигателя с применением компьютера	2	
	Практическое занятие. Расчет и построение пусковой диаграммы АД с фазным ротором. Выбор резисторов	2	

	Лабораторная работа. Исследование электропривода переменного тока с использованием асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором на базе токарно-винторезных и консольно-фрезерных станков	2	
	Лабораторная работа. Изучение аппаратуры управления в электроприводе переменного тока	2	
	Лабораторная работа. Исследование регулируемого электропривода переменного тока с использованием многоскоростных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором	2	
	Лабораторная работа. Исследование электропривода переменного тока поршневых компрессоров с использованием синхронных двигателей	2	
Тема 4. Энергетика электропривода	Содержание учебного материала	16	ПК1.1 - ПК 1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ОК.10
	Потери мощности и энергии в электроприводе: Переходные режимы ЭП. Энергетические показатели ЭП. Потери энергии при пуске, реверсе и торможении ЭД. Влияние нагрузки на потери, коэффициент полезного действия и мощности ЭП. Способы снижения потерь энергии в ЭП в переходных режимах	8	
	Переходные процессы в электроприводе: Переходные процессы в системе «преобразователь – двигатель». Особенности переходных процессов в АД и их нормирование. Определение времени пуска и торможения ЭД. Уравнение переходного процесса. Постоянные времени. Методы расчета переходного процесса. Способы снижения потерь электроэнергии в переходных процессах		
	Выбор двигателя для электропривода: Факторы, определяющие систему электропривода. Выбор электродвигателя по роду тока, способу возбуждений, напряжению, степени защиты от влияния внешней среды и др. уравнения нагревания и охлаждения. Классы нагревостойкости изоляции. Длительный, повторно-кратковременный и кратковременный режим работы; нагрузочная диаграмма, выбор мощности электродвигателя. Проверка на перегрузочную способность	8	
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы		
	Практическое занятие. Расчет и выбор электродвигателя для длительного режима работы	2	
	Практическое занятие. Расчет и выбор электродвигателя для кратковременного режима работы	2	
	Практическое занятие. Расчет и выбор электродвигателя для повторно-кратковременного режима работы	4	

Тема 5. Системы электропривода	Содержание учебного материала	4	ПК1.1 - ПК 1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ОК.10
	Разомкнутые системы электропривода: Аппараты, работающие в силовых цепях ЭП. Типовые узлы и схемы управления разомкнутой системой ЭП		
	Замкнутые системы электропривода, преобразовательные устройства: Достоинства замкнутой системы. Роль и виды обратных связей в системе электропривода. Главная обратная связь. Тиристорные силовые преобразователи. Следящий электропривод. Микропроцессорные средства программного управления электродвигателем. Комплектные и интегрированные ЭП	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 8 семестре		18	
Всего		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- компьютерный класс, с программным обеспечением для проведения практических занятий, с возможностью пользоваться интернетом для просмотра обучающих фильмов и поиска нужной информации,
- лаборатория электрических машин и электропривода для проведения лабораторных работ.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Москаленко В.В. Электрический привод. -М.: Мастерство, 2000. -368с.
2. Шичков Л.П. Электрический привод. -М.: Колос С,2006. -279с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

3.2.3. Дополнительные источники

3. Метод. указания к выполнению лабораторной работы по электроприводу «Исследование регулируемого электропривода переменного тока с использованием многоскоростных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором/Боровик Н.И. и др.-Тирасполь,2019. -45с.

4. Метод. указания к выполнению лабораторной работы по электроприводу. Часть 1. Исследование электропривода переменного тока с использованием асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором на базе токарно-винторезных и консольно-фрезерных станков /Боровик Н.И. и др.-Тирасполь,2019. -135с.

5. Методические указания к практическим занятиям по электроприводу. Расчет параметров и построение характеристик двигателей в электроприводе. /Боровик Н.И. и др.-Тирасполь,2019. -135с.

6. Метод. указания к выполнению лабораторной работы по электроприводу. Часть 2. Исследование электропривода переменного тока поршневых компрессоров с использованием синхронных двигателей. /Боровик Н.И. и др.-Тирасполь,2019. -72с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать схемы электропривода и схемы управления им – определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем – определять оптимальные варианты его использования – оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; 	<p><i>Демонстрация умения собирать схемы управления электроприводом, Уверенное определение и расчет параметров электродвигателя</i></p> <p><i>Демонстрация умения сопоставлять механические характеристики производственных механизмов и двигателей</i></p> <p><i>Умение оценивать эффективность работы электропривода</i></p>	<p><i>Проведение тест-опросов перед проведением практических занятий и лабораторных работ, наблюдение за их проведением. Защита отчетов по результатам проведения практических занятий и лабораторных работ. Контрольные работы. Проведение экзамена.</i></p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; – классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; – элементы систем автоматики, их классификацию, – основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; – классификацию и назначение электроприводов, – физические процессы в электроприводах; – выбор электродвигателей и схем управления 	<p><i>Умение рассчитать параметры электрических машин</i></p> <p><i>Знание аппаратуры управления электроприводом</i></p> <p><i>Знания различных систем электроприводов для промышленного оборудования</i></p> <p><i>Умение выбрать двигатель для различных режимов работы электропривода</i></p>	<p><i>Проведение тест-опросов перед проведением практических занятий и лабораторных работ, наблюдение за их проведением. Защита отчетов по результатам проведения практических занятий и лабораторных работ. Контрольные работы Экзамен</i></p>

Приложение № 2.24
к ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 «Компьютерная графика»

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**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.4 ПК 3.1 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09	– применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей, технической документации; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, графические редакторы, информационно-поисковые системы); – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	60
практические занятия	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	

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
5 семестр (лб-60 часов)			
Тема 1 Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №1 Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.301-68); основная надпись чертежа её форма, размеры, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-68); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-68).	2	ПК1.4 ПК 3.1 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 2. Введение в автоматизированную систему программирования КОМПАС-ГРАФИК	Содержание учебного материала	4	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	4	ПК 3.1
	Лабораторная работа №2 Запуск автоматизированной системы программирования КОМПАС – ГРАФИК. Открытие существующего документа, закрытие документа и завершение сеанса работы системы. Знакомство с основными элементами интерфейса. Заголовок программного окна и Главное меню. Стандартная панель. Панели Вид. Панель Текущее состояние. Компактная панель: панель переключений и инструментальные панели. Панель свойств, панель специального управления и Строка сообщений.	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Лабораторная работа №3 Выполнение упражнений с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	
Тема 3 Шрифты чертёжные ГОСТ 2.304-68	Содержание учебного материала	2	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	2	ПК 3.1
	Лабораторная работа №4 Типы чертёжных шрифтов, их параметры (размер шрифта, толщина линии шрифта), конструкция прописных и строчных букв, цифр и знаков шрифта типа Б с углом наклона 75 ⁰ Заполнение основной надписи с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 4	Содержание учебного материала	4	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Нанесение размеров на чертежах. ГОСТ 2.307.81, ГОСТ 2.3318-81	Лабораторная работа №5 Основные правила нанесения размеров по ГОСТу на чертежах. Нанесение размеров с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	ПК 3.1 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 5 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	6	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	6	ПК 3.1
	Лабораторные работы №7 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей Сопряжение линий	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Лабораторные работы №8 Геометрические построения в АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	
	Лабораторные работы №9 Графическая работа №2 Сопряжения	2	
Тема 6 Ортогональное проецирование.	Содержание учебного материала	4	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	4	ПК 3.1
	Лабораторные работы №10 Методы получения изображений и методы проецирования; Проецирование точки на три плоскости проекции. Комплексный чертеж точки. Выполнение комплексного чертежа точки с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Лабораторные работы №11 Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций. Угол между прямой и плоскостью проекций Взаимное расположение двух прямых в пространстве и их изображение на комплексном чертеже. Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	
Тема 7	Содержание учебного материала	2	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
АксонOMETрические проекции	Лабораторные работы №12 Общие понятия об аксонOMETрических проекциях. Виды аксонOMETрических проекций: прямоугольные (изOMETрическая и димETрическая). АксонOMETрические оси. Показатели искажения. АксонOMETрические проекции плоскостей и окружностей. Построение изOMETрических проекций плоскости и окружности с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	ПК 3.1 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 8 Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала	6	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	6	ПК 3.1
	Лабораторные работы №13 Проецирование призмы, пирамиды, цилиндра, конуса на три плоскости проекции. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Лабораторные работы №14 Построение аксонOMETрических проекций геометрических тел с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК	2	
	Лабораторные работы №15 Графическая работа №3 Геометрические тела.	2	
Тема 9 Виды и типы схем. Общие сведения об электрических схемах	Содержание учебного материала	4	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	4	ПК 3.1
	Лабораторные работы №16,17 Общие сведения о схемах, разновидности электрических схем их назначение. Графическая работа №4 Схема электрическая принципиальная.	4	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Тема 10 Введение в автоматизированную систему программирования Splan	Содержание учебного материала	4
В том числе, лабораторные работы		4	ПК 3.1
Лабораторные работы №18,19 Параметры листа. Выбор формата листа. Интерфейс sPlan. Чертежные инструменты. Настройка сетки. Библиотека элементов. Управление библиотекой. Редактирование УГО электрических элементов		4	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 11 Графическое оформление схемы электрической структурной	Содержание учебного материала	2	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	2	ПК 3.1
	Лабораторные работы №20 Графическая работа № 5Схема электрическая структурная	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 12 Графическое оформление схемы электрической принципиальной	Содержание учебного материала	8	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	8	ПК 3.1
	Лабораторные работы №21,22 Условные графические обозначения электрических элементов; общие требования к выполнению схемы электрической принципиальной. Порядок составления таблицы перечня элементов с использованием АСП sPlan.	4	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Лабораторные работы №23,24 Графическая работа № 6 «Схема электрическая принципиальная»	4	
Тема 13 Схема компьютерной сети	Содержание учебного материала	2	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	2	ПК 3.1
	Лабораторные работы №25 Графическая работа №7 «Схема компьютерной сети»	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 14 Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники	Содержание учебного материала	4	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	4	ПК 3.1
	Лабораторные работы №26,27 Условные графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники Основные требования оформления схем цифровой вычислительной техники Графическая работа №8 «Схема ЦВТ»	4	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 15 Требования к текстовым документам, содержащим в основном сплошной текст	Содержание учебного материала	2	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	2	ПК 3.1
	Лабораторные работы №28 Основные правила составления технической документации, содержащей в основном сплошной текст. Построение документа. Изложение текста документа. Примечания. Сноски.	2	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 16 Оформление иллюстраций и приложений	Содержание учебного материала	4	ПК1.4
	В том числе, лабораторные работы	4	ПК 3.1
	Лабораторные работы №29,30 Оформление иллюстраций и приложений. Построение таблиц Графическая работа №9 Построение таблиц	4	ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.09
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре			
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами, персональное рабочее место преподавателя, учебные презентации, интерактивные программы, методические пособия по выполнению лабораторных работ, пакеты прикладных программ, индивидуальные задания.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, интерактивная доска, проектор, принтер, аудиоколонки, свободный доступ к Интернету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Технические специальности. ОИЦ «Академия». 2016
2. Михеева Е.В. Учеб. пособие для студ. учреждений СПО/ Е.В. Михеева. - 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 256 с.
3. Компас-график для Windows. Руководство пользователя. Ч.1, 2, 1999.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. http://www.spbk-spo.com/Professional/matematika_i_informatika/itvpd_miheeva.pdf
5. fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://katalog.iot.ru>
6. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - <http://www.on-line-teaching.com/>
7. Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей: сайт К.Ю. Полякова - <http://kpolyakov.newmail.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
выполнять технические документы с использованием прикладных компьютерных программ	правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей	Оценка результатов выполнения лабораторной работы, самостоятельной работы, демонстрация исследовательских проектов

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией	быстрота поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, владение дисковым пространством компьютера	оценка результатов выполнения лабораторных работ, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
использовать технологии преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям	оценка результатов выполнения лабораторных работ. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств	полная обработка и анализ информации с помощью графиков	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка.	оценка результатов выполнения лабораторных работ, выполнение индивидуальных проектных заданий.
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование.	оценка результатов выполнения лабораторных работ, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов	демонстрация степени владения редакторами для создания, редактирования и форматирования технических документов	оценка результатов выполнения лабораторных работ. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
Знания:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (графические редакторы,	знать приемы и способы работы в графических редакторах, информационно-поисковых системах.	оценка результатов лабораторных работ, промежуточной аттестации

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
информационно-поисковые системы)		
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	оценка результатов лабораторных работ, самостоятельной работы, тестирования.
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов, использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации, сертификацию и лицензирование программных продуктов.	оценка результатов контрольной работы, тестирования, самостоятельной работы, промежуточная аттестация
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	оценка результатов лабораторных работ, самостоятельной работы, тестирования,
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	оценка результатов лабораторных работ, самостоятельной работы, промежуточная аттестация

Приложение № 2.25
к ПОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 «Электротехнические измерения»

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**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехнические измерения» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электротехнические измерения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК.1.1 ПК 1.3 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03	использовать основные виды измерительного инструмента эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; осуществлять метрологическую поверку изделий Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами при определении дефектов электробытовой техники	Основные виды измерительных приборов Конструкцию и технические характеристики измерительных приборов Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники Методы обнаружения дефектов оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	100
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные работы	24
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	

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, формирование которых способствует элемент программы
4 семестр (лк-20, пз-10, лб-10)			
Тема 1 Государственная система обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала	14	ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.2.2. ПК.2.3. ОК01- ОК03
	1. Введение. Единицы физических величин. Классификация методов измерений и их краткая характеристика. Средства измерений основных электрических величин	8	
	2. Электроизмерительные приборы. Классификация и маркировка электроизмерительных приборов.		
	3. Класс точности, чувствительность электроизмерительных приборов		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	6	
	Практическое занятие. Маркировка электроизмерительных приборов	2	
Лабораторная работа. Сравнительный анализ шкал аналоговых приборов	4		
Тема 2. Метрологические показатели средств измерения	Содержание учебного материала	8	ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.2.2. ПК.2.3. ОК01- ОК03
	1. Погрешности как характеристики средств измерений. Виды погрешностей и основные причины их возникновения	2	
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	6	
	Практическое занятие. Определение приборной погрешности на основании класса точности прибора.	2	
	Практическое занятие. Изучение условных обозначений	2	
Лабораторная работа. Сравнительный анализ приборов. Определение значения измеряемого параметра	2		
Тема 3. Электрометрические измерительные приборы	Содержание учебного материала	4	ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.2.2. ПК.2.3. ОК01- ОК03
	1. Аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы. Классификация	2	
	В том числе, лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа. Анализ характеристик аналоговых электроизмерительных приборов	2	
Тема 4. Преобразователи	Содержание учебного материала	14	ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.2.2. ПК.2.3.
	1. Общие сведения об измерительных механизмах, преобразующих электрические величины (магнитоэлектрические, ферродинамические, электродинамические)	8	

	2. Электромагнитные, электростатические, индукционные измерительные механизмы. Измерительные механизмы логометров		OK01-OK03
	3. Преобразователи электрических величин.		
	4. Преобразователи неэлектрических величин		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	6	
	Практическое занятие. Сравнительный анализ электромеханических приборов.	4	
	Лабораторная работа. Оценка погрешности измерений. Определение значения измеряемого параметра	2	
5 семестр (лк-32, пз – 14, лб -14)			
Тема 5. Измерение токов и напряжений	Содержание учебного материала	32	ПК.1.1 ПК 1.3 ПК 2.2. ПК 2.3. OK01-OK03
	1. Устройство и назначение амперметров. Схемы.	16	
	2. Устройство и назначение вольтметров. Схемы		
	3. Измерение постоянных токов и напряжений		
	4. Измерение переменных токов и напряжений		
	5. Электронные вольтметры. Классификация.		
	6. Электронные вольтметры. Структурные схемы. Применение		
	7. Мультиметры. Общие сведения.		
	8. Мультиметры. Характеристики. Особенности		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	16	
	Практическое занятие. Расширение пределов измерений переменных токов и напряжений	2	
	Практическое занятие. Решение задач по теме «Расчет токов и напряжений»	4	
Лабораторная работа. Измерение значений постоянных токов и напряжений	4		
Лабораторная работа. Измерение действующих значений переменных токов и напряжений	4		
Тема 6. Измерение сопротивлений	Содержание учебного материала	8	ПК.1.1 ПК 1.3 ПК 2.2. ПК 2.3. OK01-OK03
	1. Измерение сопротивления. Общие характеристики	4	
	2. Методы измерения сопротивления		
	В том числе, практические занятия	4	
Практическое занятие. Изучение схем цепей для измерения сопротивления. Расчет сопротивления мостовым методом	2		
Тема 7. Измерение электрической мощности и энергии	Содержание учебного материала	14	ПК.1.1 ПК 1.3 ПК 2.2. ПК 2.3. OK01-OK03
	1. Измерение электрической мощности	4	
	2. Измерение электрической энергии		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	10	
	Практическое занятие. Измерение мощности в цепях постоянного и однофазного переменного тока	2	
	Практическое занятие. Расчет мощности и работы тока	2	
	Практическое занятие. Устройство электродинамического счетчика энергии	2	
Лабораторная работа. Измерение мощности	2		

	Лабораторная работа. Измерение энергии.	2	
Тема 8. Измерение частоты	Содержание учебного материала	4	ПК.1.1
	1. Измерение частоты. Методы	2	ПК 1.3
	В том числе, лабораторные работы	2	ПК 2.2.
	Лабораторная работа. Измерение частоты	2	ПК 2.3. ОК01- ОК03
Тема 9. Генераторы измерительных сигналов	Содержание учебного материала	2	ПК.1.1
	1. Генераторы измерительных сигналов. Общие сведения	2	ПК 1.3 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК01- ОК03
Тема 10 Осциллографы	Содержание учебного материала	2	ПК.1.1
	1. Осциллографы. Назначение. Общие сведения.	2	ПК 1.3 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК01- ОК03
Тема 11 Автоматизация электротехнических измерений	Содержание учебного материала	2	ПК.1.1
	1. Автоматизация электротехнических измерений	2	ПК 1.3 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК01- ОК03
Промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре			
ВСЕГО		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Электротехнических дисциплин»
электромонтажная мастерская.

Компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами, персональное рабочее место преподавателя, учебные презентации, интерактивные программы, методические пособия по выполнению лабораторных работ, пакеты прикладных программ, индивидуальные задания.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, интерактивная доска, проектор, принтер, аудиокolonки, свободный доступ к Интернету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учеб. Пособие для студ. сред. проф. образования / (С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов). – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 224 с.
2. Грибанов, Д.Д., Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для НПО/Д. Д. Грибанов, С.А. Зайцев, Р.В. Меркулов, А.Н. Толстов. – М.: ИЦ «Академия», 2009. - 464 с.
3. Межотраслевые правила по охране труда (ПОТ) при эксплуатации электроустановок, Новосибирск, 2005г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека: [Сайт]: [http:// window.edu. ru/ window/ library](http://window.edu.ru/window/library)
5. NeHudLit.Ru Нехудожественная библиотека [Сайт]: [http:// nehudlit. ru/](http://nehudlit.ru/)
6. ТехЛит.ру [Сайт]: [http:// www.tehlit. ru/](http://www.tehlit.ru/)

3.2.3. Дополнительные источники

7. Правила технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ), Новосибирск, 2005г.
8. Правила устройства электроустановок ПУЭ-7, Новосибирск, 2005г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать : Основные виды измерительных приборов Конструкцию и технические характеристики измерительных приборов Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники Методы обнаружения дефектов оборудования	Определение видов измерительных приборов Знание конструкции измерительных приборов Методы диагностики состояния и обнаружения дефектов оборудования	Тестирование Письменные задания Оценка лабораторных работ и практических занятий Промежуточная аттестация
Должен уметь : - использовать основные виды измерительного инструмента -эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; -осуществлять метрологическую поверку изделий -осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники -пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами при определении дефектов электробытовой техники	Правильно и по назначению использовать измерительные приборы Уметь осуществлять метрологическую поверку приборов Применять измерительные приборы для диагностики, определения дефектов бытовой техники	Тестирование Письменные задания Оценка лабораторных работ и практических занятий Промежуточная аттестация

Приложение № 3
К ОПОП по специальности
2.13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИГА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИГА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ
(ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИГА

1.1. Особенности основной профессиональной образовательной программы

Фонды оценочных средств разработаны для специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации техник.

Количество и номенклатура модулей, входящих в программу по данной траектории.

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

1.2. Перечень результатов, демонстрируемых на ИГА

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ИГА заданий (примерная тематика дипломных работ/дипломных проектов)
Демонстрационный экзамен	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Выполнение электромонтажных работ	Выполнение отдельных видов электромонтажных и эксплуатационных работ с соблюдением мер безопасности. Исследование устройства, электрического оборудования. Составление схемы подключения устройства. Описание принципа действия устройства. Монтаж, наладка и обслуживание (ремонт и регулировка) устройства. Описание возможных неисправностей и способов их устранения. Испытание и проверка устройства.
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода общепромышленных машин. Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода транспортных машин. Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ИГА заданий (примерная тематика дипломных работ/дипломных проектов)
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	электропривода поточно транспортных систем. Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода обрабатывающих установок. Проектирование и расчет системы освещения производственного помещения.
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода бытовых машин.
Организация деятельности производственного подразделения ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	Определение трудоемкости и стоимости работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода электроустановок.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИГА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ИГА

В качестве задания выдается

1. Планировка обслуживаемого участка предприятия.
2. Технические характеристики оборудования, установленного на участке.
3. Источники питания (мощность, количество, напряжение).
4. План расположения оборудования в цехе.

2.2. Порядок проведения процедуры ИГА

Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в два этапа: 1 этап – демонстрационный экзамен, 2 этап – выполнение и защита выпускной квалификационной

работы (дипломного проекта), в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта.

К итоговой государственной аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования специальности 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В соответствии с ГОС на ИГА отводится 216 часов (6 недель).

3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания:

Выполнить наладку и произвести проверку работы электрического оборудования.

Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

1. Произвести сборку схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором.

2. Произвести проверку правильности сборки схемы двигателя.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Схема для пуска асинхронного электродвигателя представлена на рисунке 1.

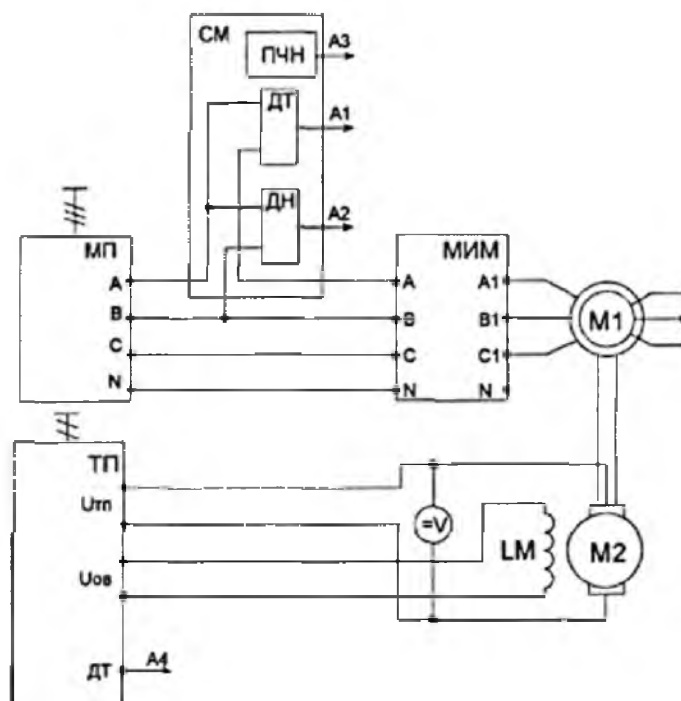


Рисунок 1. Схема для пуска асинхронного электродвигателя

Исследуемый асинхронный двигатель входит в состав электромашинного агрегата, включающего в себя собственно исследуемый двигатель M1, нагрузочный генератор - машину постоянного тока - M2, импульсный датчик частоты вращения - M3.

Асинхронный двигатель, исследуемый в данной работе, подключается к выходам и 3х380 В модуля питания через измеритель мощности и датчики тока и напряжения.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям;

№	Наименование модуля	Время на выполнение задания
1	Модуль 1. Произвести сборку схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором	2,5 часа (астрономических)
2	Модуль 2 Осуществление контроля правильности собранной схемы двигателя	0,5 часа (астрономических)

Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- стенды для выполнения лабораторных занятий, включающие в себя исследуемый асинхронный двигатель в составе электромашинного агрегата;
- измерительные приборы.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Оценивание выполнения заданий осуществляется на основе следующих принципов:

- соответствия содержания заданий ГОС СПО по специальности, учета требований профессиональных стандартов (при наличии) и работодателей;
- достоверности оценки – оценка выполнения заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения профессионального комплексного задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;
- надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках компетенций;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции;
- объективности оценки – оценка выполнения заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов ГАК.

Порядок оценки

1 задача – произвести сборку схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором - 30 баллов.

2 задача - произвести проверку правильности собранной схемы двигателя - 5 баллов.

Оценивание 1 задачи производится в процессе проверки работоспособности схемы на стенде, в случае выявления неисправностей или отклонений в работе схемы производится начисление штрафных баллов, исходя из критериев оценки.

Оценивание 2 задачи производится в процессе проверки правильности собранной схемы выводов обмоток статора двигателя, исходя из условия начисление штрафных баллов за каждую неисправность (максимальное количество штрафных баллов 5).

Задача 1. Произвести сборку схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором	Максимальный балл – 30 баллов
Критерии оценки:	
1. Безопасность (электрическая и личная):	
Выполнение требований ПУЭ при использовании электроустановок стендов	3
Включение собранных схем исследования только после проверки экспертом	2
2. Пуск и наладка оборудования:	
Включить автоматические выключатели QF1, QF2 - подается напряжение на асинхронный двигатель	2
Подать питание на ТП включением кнопки «Сеть»	2
Подать разрешение на работу ТП (SA6) и, выбрать направление вращения ДПТ (переключатель SA5)	2
Проконтролировать пуск АД по наличию частоты вращения вала ротора	2
Доложить способ реверса АД и выполнить после одобрения экспертом	2
3. Точность измерений:	
Правильное использование измерительных приборов и их метрологических характеристик	3
Знание обозначений и размерностей исследуемых физических величин	2
4. Установка оборудования:	
Использование модулей стенда, указанных в технологии выполнения исследования	2
Строгое соблюдение инструкции исследования при работе с модулями стенда	3
5. Диагностика оборудования:	
Наличие навыков использования диагностической аппаратуры (владение вольтметром, амперметром, ваттметром, мегомметром)	2
Знание методов поиска и устранения неисправностей в электрических цепях	3
Штрафные баллы за несоблюдение правил ТБ*	До - 9
1. 1-е нарушение	замечание
2. 2-е нарушение	- 1
3. 3-е нарушение	Удаление участника
4. Нарушение ТБ повлекшее травму	- 5
5. Неаккуратное содержание рабочего места	- 1
6. Создание помех другим участникам	- 2

Задача 1. Произвести сборку схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором	Максимальный балл – 30 баллов
Задача 2. Произвести проверку правильности сборки схемы двигателя.	Максимальный балл – 5 баллов
Критерии оценки:	
1. После выполнения проверки схемы, схема работоспособна	5
2. После выполнения проверки схемы, схема не работоспособна	0

* Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации, Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена и шкалой перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему оценок.

Максимальное количество за выполнение задания ДЭ – 35 баллов. Итоговая оценка выставляется в соответствии с коэффициентом освоения(К):

$K = (\text{количество баллов, набранных обучающимся} / \text{максимальное количество баллов в задании}) \cdot 100\%$

Если $K = 95 - 100\%$, то задание выполнено на «отлично»;

$K = 75 - 94\%$ - «хорошо»;

$K = 55 - 74\%$ – «удовлетворительно»;

K менее 54% - «неудовлетворительно»

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

1. Общие положения

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) производится в последнем семестре, в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом на подготовку выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) отводится:

- четыре недели на сбор материалов во время преддипломной практики;
- четыре недели на выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- две недели на защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), в течение которых обучающийся обязан сдать проект для оформления отзыва руководителя и допуска к защите;
- на консультацию для каждого обучающегося предусмотрено не более 4 часов в неделю;
- на защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 мин.

2. Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности.

Техническое обслуживание, ремонт и электроснабжение комплексов мойки автомобилей по замкнутому циклу «Автомойка самообслуживания» г. Тирасполь.

Техническое обслуживание, ремонт и электроснабжение оборудования ремонтно-механического цеха троллейбусного управления г. Тирасполь.

Техническое обслуживание, ремонт и электроснабжение оборудования электроцеха «Тираслифт» г. Тирасполь.

Техническое обслуживание, ремонт и электроснабжение мукомольного участка Тираспольского хлебозавода г. Тирасполь.

Техническое обслуживание, ремонт и электроснабжение участка ткацкого цеха ЗАО «Тиротекс» г. Тирасполь.

3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается расчетное и теоретическое обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятые решения представлены в виде чертежей, схем, графиков, таблиц, презентаций. Структура и содержание пояснительной записки и графической части проекта определяются заданием.

Содержание дипломного проекта должно включать:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи выпускной квалификационной работы (дипломный проект);
- теоретическая часть, описание процесса обслуживания и ремонта, используемого оборудования, инструментов, приборов и приспособлений;
- аналитическая часть, определение графика ремонта и технического обслуживания оборудования и затрат на него;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- список используемой литературы;
- кроме описательной части, должна быть представлена графическая часть (чертежи, схемы, диаграммы и т.д.).

4. Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

«Отлично»

1. В пояснительной записке проекта полностью освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах;

2. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний;

3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент уверенно отвечал на вопросы комиссии, показывал глубокое знание темы, свободно оперировал данными работы;

4. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя с оценкой не ниже «хорошо».

«Хорошо»

1. В пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей;

2. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, без особых замечаний;

3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии, показывал достаточное знание темы, оперировал данными работы;

4. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя с незначительными замечаниями.

«Удовлетворительно»

1. В пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы и выполнены все необходимые практические расчеты, автором изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей;

2. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена без критических замечаний;

3. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, и студент не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии, слабо ориентировался в расчетах;

4. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя с замечаниями.

«Неудовлетворительно»

1. Пояснительная записка и графическая часть проекта не отвечают основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки по практической части;

2. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент не дал убедительных ответов на вопросы комиссии и не ориентировался в расчетах;

3. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя с критическими замечаниями.

5. Порядок оценки защиты дипломного проекта /дипломной работы

При оценке защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) учитывается следующее:

- **доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;**
 - оценка *отлично* выставляется за доклад если:
 - доклад охватывает все содержание проекта, в том числе его достоинства;
 - речь докладчика последовательна, технически грамотна;
 - в процессе доклада студент активно использует ссылки на графическую и технологическую часть проекта.
 - оценка *хорошо* выставляется за доклад если:
 - доклад охватывает все содержание проекта, в том числе его достоинства;

– речь докладчика последовательна, однако не уверена, имеют место ошибки в терминологии, студент обращается к письменному докладу;

– в процессе доклада студент редко использует ссылки на графическую и технологическую часть проекта.

– оценка *удовлетворительно* выставляется за доклад если:

– доклад не охватывает все содержание проекта;

– речь докладчика сбивчива, неуверенна, студент плохо владеет технической терминологией, студент часто обращается к письменному докладу;

– в процессе доклада студент не использует ссылки на графическую и технологическую часть проекта.

– оценка *неудовлетворительно* выставляется за доклад если:

– доклад не отражает содержание проекта;

– речь докладчика сбивчива, неуверенна, студент не владеет технической терминологией, студент практически не отрывается от письменного доклада, студент не владеет содержанием собственного дипломного проекта;

– в процессе доклада студент не использует ссылки на графическую и технологическую часть проекта

• **ответы на вопросы;**

– оценка *отлично* выставляется за ответы на вопросы комиссии если:

– ответы грамотные, конкретные, полные, точные на все вопросы комиссии;

– оценка *хорошо* выставляется за ответы на вопросы комиссии если:

– ответы грамотные, конкретные, полные, точные на все вопросы комиссии, но после некоторого обдумывания или наводящих вопросов.

– оценка *удовлетворительно* выставляется за ответы на вопросы комиссии если:

– студент ответил не на все вопросы комиссии.

– оценка *неудовлетворительно* выставляется за ответы на вопросы комиссии если:

– студент не ответил на вопросы комиссии;

• **отзыв руководителя**

• **презентация.**

Выпускники, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите неудовлетворительную оценку, имеют право повторной защиты дипломного проекта.

В этом случае ГАК выносит решение, о допуске выпускника к повторной защите того же проекта или замены задания на дипломный проект, с определением срока повторной защиты, но не ранее чем через год.