МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол №1 от 03.09.2020

Утверждаю
Директор ГАПОУ МО «МИК»
_____/Г.С. Шатило
«03» сентября 2020г

СОГЛАСОВАНО:

начальник отдела кадров
филиала «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка»
_____Кудрявцева Е.Н.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по программам подготовки специалистов среднего звена

для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация**: техник,**

Форма обучения - **заочная,**

Мурманск
2020

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 декабря 2017 г. N 1196

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Мурманский индустриальный колледж»

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ В ОП 13.02. 11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Дата внесения изменений	Порядковый номер	Страница, приложение	Перечень и содержание откорректированных разделов	Должность, лица, внесшего изменения
Сентябрь 2021 г.	1	316, 321	Внесены изменения в ПМ 04 в части проведения демонстрационного экзамена по компетенции Электромонтаж на базе мастерской «Электромонтаж по стандартам Ворлдскиллс Россия»	Чибисов О.Н., преподаватель
Сентябрь 2022 г.	2	211	В ПМ 03 введен МДК 03.03. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	Сайчик Т.Н., преподаватель
Сентябрь 2023 г.	3	237	Изменен перечень общих компетенций	Приказ Минпросвещения России от 1 сентября 2022 г. N 796
Сентябрь 2023 г.	4	197-205	Исключен МДК 04.02	Кулиш Л.И., зав. отделением

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к основной профессиональной образовательной программе

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

ОПОП включает в себя следующие компоненты и характеристики: направление, профиль подготовки и квалификацию выпускника, цель ОПОП, требования к выпускникам (требования к результатам освоения программы), требования к абитуриентам, сроки освоения и трудоемкость ОПОП, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса, в том числе учебные планы программы учебных дисциплин и (или) модулей, практик, графики учебного процесса, ресурсное обеспечение ОПОП (кадровое, и материально-техническое обеспечение), учебно-методическое, информационное обеспечение ОПОП, описание образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП, характеристику социокультурной среды, обеспечивающей формирование и развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также описание системы оценки качества подготовки обучающихся и выпускников, материалы и результаты внешней оценки качества реализации ОПОП, учебно-методические комплексы, фонды оценочных средств.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС.

Цель образовательной программы: обеспечение реализации ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Задача: удовлетворение потребностей общества в работниках квалифицированного труда со средним профессиональным образованием и удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 декабря 2017 г. N 1196
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"
4. Примерные программы общеобразовательных дисциплин.
5. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 28.08.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".

6. Приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г N 885/390 г. Москва "О практической подготовке обучающихся».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО».
8. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения".

2. Область профессиональной деятельности выпускника.

организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

материалы и комплектующие изделия;
технологическое оборудование и технологические процессы;
технологическая оснастка;
электрическое и электромеханическое оборудование;
средства измерения;
техническая документация;
профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
первичные трудовые коллективы.

4. Виды профессиональной деятельности выпускника.

4.3.1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
4.3.2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
4.3.3. Организация деятельности производственного подразделения.
4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

5. Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять полученные при освоении учебных дисциплин и междисциплинарных курсов знания, умения, а также приобретенный опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Общие компетенции

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 государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Код	**Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций**

ПК по ВПД 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.
ПК по ВПД 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.
ПК по ВПД 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.
ПК по ВПД Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	

2. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.1. Учебный план

Учебный план СПО ППССЗ **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

2.2. Графики учебного процесса

2.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Социальная и экономическая география
П.00	**Профессиональный учебный цикл**
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины**
ОПД.01	Инженерная графика
ОПД.02	Электротехника
ОПД.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОПД.04	Техническая механика
ОПД.05	Материаловедение
ОПД.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОПД.07	Правовые основы профессиональной деятельности
ОПД.08	Охрана труда
ОПД.09	Электробезопасность
ОПД.10	Основы электроники и схемотехники
ОПД.11	Безопасность жизнедеятельности
ОПД.12	Общее устройство судов
ПМ.00	**Профессиональные модули**
ПМ.01	**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.**

МДК.01.01	Электрические машины и аппараты
МДК.01.02	Электроснабжение судов
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования
УП.01	Учебная практика по компетенции "Электромонтаж"
ПП.01.	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.02	**Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.03	**Организация деятельности производственного подразделения**
МДК.03.01	Экономики организации
МДК.03.02	Планирование и организация работы структурного подразделения
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
МДК.04.01.	Выполнение работ по профессии "Электромонтер по ремонту электрооборудования"
МДК.04.02	Электромонтажные работы по стандартам Ворлдскиллс Россия
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика

3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Психология общения», «Физическая культура». Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Профессиональный учебный цикл

Общепрофессиональные дисциплины

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (972 ч объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий) и профессиональных модулей (2485ч объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий) в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика (производственное обучение) и (или) производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. На проведение практик выделено 25 % от профессионального цикла.

Вариативная часть ОПОП дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

оборудования (судостроение и судоремонт), предусмотрено использование 30 % часов на вариативную часть. Для повышения уровня подготовленности студентов профессиональная образовательная организация увеличила объем часов на освоение: - общепрофессиональные дисциплины - введена дисциплина Общее устройство судов - 39 часов, -профессиональных модулей- введен МДК 03.01 Экономика производства -181 час, МДК 04.02 Электромонтажные работы по стандартам Ворлдскиллс Россия – 34 часа, проводимый для подготовки к **демонстрационному экзамену по компетенции Электромонтаж,** объем часов увеличен в соответствии с региональными особенностями развития. На вторых-четвертых курсах в изучение МДК включаются особенности технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования в судоремонтной отрасли.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Производственная практика реализуется концентрированно. Учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены ГАПОУ МО «МИК» по каждому виду практики. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. При реализации ОПОП предусмотрены практики: учебная и производственная. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям - экзамен по модулям, который проверяет готовность студентов к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него профессиональных компетенций. При освоении ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, проводится квалификационный экзамен в форме по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. По окончании ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, присваивается рабочий разряд по профессии **19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.**

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены образовательным учреждением по каждому виду практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Форма обучения по образовательной программе может быть временно изменена с очной на очную с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в период действия на территории Мурманской области ограничительных мероприятий (или по иным обстоятельствам в виду обстоятельств непреодолимой силы) на основании решения исполнительного органа государственной власти Мурманской области, осуществляющего функции учредителя, - Министерства образования и науки Мурманской области"

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-

методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой, обеспечение образовательного процесса библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса представлено в приложении.

4.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП

По каждой дисциплине, профессиональному модулю сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, профессионального модуля, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.). В учебно-планирующей документации указаны темы и разделы, которые можно изучать с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации - методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы, в т.ч. в форме **демонстрационного экзамена по компетенции Электромонтаж**, который проводится в мастерской **Электромонтаж по стандартам Ворлдскиллс Россия**.

В образовательном процессе используются активные технологии обучения, в том числе дистанционные. Для формирования информационной культуры обучающихся в учреждении используются энциклопедии в электронном формате, для формирования правовой культуры – СПС Консультант Плюс. Обучение обучающихся владению информационными технологиями осуществляется на уроках информатики.

В образовательном процессе реализуется компетентностный подход с использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию

образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

ГАПОУ МО «МИК» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики предусмотренных учебным планом колледжа. В колледже имеются учебные аудитории для проведения всех видов занятий, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для воспитательной, самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием. техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для подготовки к профессиональной деятельности, в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их МТБ современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования» создана новая мастерская «Электромонтаж по стандартам Ворлдскиллс Россия».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация ОПОП обеспечивает:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже;

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1–2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции

ФОС для промежуточной аттестации утверждаются руководителем колледжа, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются колледжем после рассмотрения и согласования с работодателями.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: типовые задания, контрольные работы, тесты и иные методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, навыки и соответствующий уровень приобретённых компетенций, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС СПО ППССЗ.

6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и **демонстрационного экзамена (компетенция Электромонтаж)**. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего профессионального образования, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию по соответствующей профессии.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому ГАПОУ МО «МИК»

Обучающиеся, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с частью 6 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" вправе бесплатно пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования.

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

7.1. Паспорт программы

Наименование программы	Рабочая программа воспитания обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Нормативно-правовая база разработки Программы	1. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990). 2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

	3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция). 4. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (действующая редакция). 5. Федеральный закон Российской Федерации от 25.07.2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (действующая редакция). 6. Федеральный закон Российской Федерации от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (действующая редакция). 7. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1996 г. № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» (действующая редакция). 8. Федеральный закон Российской Федерации от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (действующая редакция). 9. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1995 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» (действующая редакция). 10. Федеральный закон Российской Федерации от 23.02.2013 г. № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма, последствий потребления табака или потребления никотинсодержащей продукции» (действующая редакция). 11. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (действующая редакция). 12. Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (действующая редакция). 13. Федеральный закон Российской Федерации от 28.06.1995 г. № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений» (действующая редакция). 14. Федеральный закон Российской Федерации от 19.05.1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях» (действующая редакция). 15. Федеральные закон Российской Федерации от 31.07.2020г. № 304 ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» 16. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (действующая редакция). 17. Указ Президента Российской Федерации от 18.10.2007 № 1374 «О дополнительных мерах по противодействию незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров». 18. Указ Президента Российской Федерации от 13.09.2004 г. № 1167 «О неотложных мерах по повышению эффективности борьбы с терроризмом». 19. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.01.2018 г. № 1-р «Стратегия безопасности движения в Российской Федерации на 2018-2024 гг.» 20. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.12.2018 г. № 2950-р «Об утверждении Концепции развития

	добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года». 21. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в российской Федерации на период до 2025 года». 22. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года». 23. Комплексный план противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации на 2019 – 2023 годы (утвержден Президентом Российской Федерации 28 декабря 2018 г. № Пр-2665). 24. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.12.2014 г. № 1547 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность». 25. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2013 г. № ИР- 535/07 «О коррекционном и инклюзивном образовании детей». 26. Приказ Минтруда России от 26.10.2020 г. № 744 «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования». 27. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020г. N 659. 28. Закон Мурманской области от 08.11.2016 г. № 2048-01-ЗМО «Об основных направлениях профилактики незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании, алкоголизма и токсикомании на территории Мурманской области». 29. Закон Мурманской области от 08.11.2010 г. № 1268 01 ЗМО «Об Уполномоченном по правам ребенка в Мурманской области». 30. Закон Мурманской области от 28.12.2004 г. № 571-01-ЗМО «О комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав в Мурманской области». 31. Постановление Правительства Мурманской области от 30.09.2013 г. № 568-ПП «Об утверждении государственной программы Мурманской области «Развитие образования» (действующая редакция).
Цель Программы	Создание условий для становления социально и профессионально компетентной личности, успешной на индивидуальном, личном, профессиональном и социальном уровнях, готовой к активным практическим действиям по решению социально значимых задач в интересах общества, государства и собственного развития.
Основные задачи Программы	• формирование национального самосознания, гражданственности, патриотизма, уважения к законности и правопорядку, развитие внутренней свободы и чувства собственного достоинства; • создание оптимальных условий для развития и творческой самореализации каждого студента, формирования лидерских качеств и компетенций;

	• воспитание потребности к профессиональной трудовой деятельности как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, целеустремленности, конкурентоспособности во всех сферах жизнедеятельности; • воспитание потребности к физической культуре и здоровому образу жизни, стремления к созданию семьи, материальному обеспечению и воспитанию нового поколения в духе гуманизма и демократии. • формирование у каждого студента активной жизненной позиции, включающей развитие способности брать на себя ответственность, участвовать в социально-политической жизни страны, испытывать потребность в самосовершенствовании, умение адаптироваться в условиях современного мира; • обеспечение социальной защиты, безопасности жизни и здоровья студентов.
Ожидаемые результаты реализации Программы	Становление социально-личностных и индивидуальных компетенций, обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), способствующих успешной самореализации и проявлению ответственности в решении социально значимых задач в интересах общества, государства и собственного развития.

7.2. Основные положения Программы воспитания.

Рабочая программа воспитания обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с требованиями Программы модернизации образования в Российской Федерации, основных положений регионального проекта «Молодые профессионалы» (О повышении конкурентоспособности профессионального образования), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО).

Воспитательная система колледжа направлена на формирование и развитие интеллектуальной, культурной, творческой, нравственной личности обучающегося, будущего специалиста, сочетающего в себе профессиональные знания и умения, высокие моральные и патриотические качества, обладающего правовой и коммуникативной культурой, активной гражданской позицией.

В центре воспитательного пространства – личность обучающегося. Преподаватели и мастера производственного обучения решают воспитательные задачи через учебную деятельность: содержание учебной дисциплины, методику преподавания, добросовестное отношение к своим обязанностям, желание помочь каждому подростку, уважительное отношение к обучающимся, умение понять и выслушать каждого, а также заинтересованность в успехах обучающихся, объективность в оценке знаний, широту эрудиции, внешний вид, честность, наличие чувства юмора, что оказывает влияние на воспитание личности обучающихся.

В процессе формирования конкурентоспособного и компетентного выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) важнейшую роль играет профессиональное воспитание, сущность которого заключается в приобщении обучающихся к профессиональной деятельности и связанным с нею социальным функциям в соответствии со специальностью и уровнем квалификации.

Компетентностный подход в воспитании акцентирует внимание на формировании у студентов компетенций, обеспечивающих им возможность успешной социализации, способствующих выполнению ими в будущем многообразных видов социально-профессиональной деятельности.

В результате образования у человека должна быть сформирована целостная социально-профессиональная компетентность. Выпускник по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) должен быть готовым к выполнению профессиональных функций, в том числе обладать набором общих компетенций по ФГОС СПО:

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 государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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 государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Общие компетенции – это совокупность социально-личностных качеств студента-выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определённом квалификационном уровне. Именно на развитие социально-личностных и индивидуальных компетенций студента направлены усилия воспитательной работы в колледже.

Компетенции, в том числе и социально-личностные, развивают способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; толерантность, развитие эмоциональных, мотивационных, когнитивных и деятельностных компонентов личности студента; умение работать самостоятельно и в коллективе; способность критически переосмысливать накопленный опыт.

Обобщенная характеристика социально-личностных и индивидуальных компетентностей, обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электрмеханического оборудования)по отраслям) как предполагаемый результат, сформулирована следующим образом:

- ✓ проявляет активность, стремится к самореализации в творческой и профессиональной деятельности;
- ✓ умеет планировать и координировать свои действия для достижения цели;
- ✓ осознает социальную ответственность за результат своей работы;
- ✓ осознает необходимость укрепления здоровья как ценности и готов к формированию, сохранению и укреплению здоровья;

- ✓ стремится к получению образования, самообразованию, саморазвитию и самосовершенствованию в течение всей жизни;
- ✓ осознает меру своей ответственности, свои функции как участник общественного и политического процесса;
- ✓ готов стать достойным гражданином своей страны, совершенствуется и следует общим принципам, законам, нормам;
- ✓ имеет направленность на расширение социально значимых форм и сфер деятельности (создание проектов, участие в волонтерской, творческой деятельности и т. д.);
- ✓ умеет анализировать и оценивать мотивы своей практической деятельности и ее результаты;
- ✓ умеет прогнозировать и планировать свою дальнейшую практическую социально-значимую деятельность на основе полученных результатов.

Основным фактором развития данных социально-личностных и индивидуальных компетентностей является:

- ✓ содержание воспитания, обеспечивающее разностороннее ценностное взаимодействие всех субъектов процесса воспитания;
- ✓ формы, инициирующие активность обучающегося и формирующие его субъектную позицию в деятельности и саморазвитии;
- ✓ технологии воспитания и развития в контексте компетентностного подхода, в том числе диалогические методы воспитания, дискуссии, методы проектов, организационно - деятельностные мероприятия;
- ✓ социально-педагогическая и психологическая поддержка как позитивное внимание педагога к личности обучающегося; деловое сотрудничество педагога и обучающегося, основанное на взаимном интересе; создание ситуаций успеха;
- ✓ ресурсы внешней и внутренней среды, которые могут быть использованы субъектами воспитательного процесса (преподавателями и обучающимися) в процессе общения и деятельности.

7. 3. Направления и мероприятия программы.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих модулей:

1. «Ключевые общеколледжные дела», 2. «Классное руководство», 3. «Курсы внеурочной деятельности», 4. «Самоуправление в группах», 5. «Профстажировка», 6. «Работа с родителями (законными представителями)».

Система воспитания обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электрмеханического оборудования)по отраслям) представлена следующими направлениями:

1. Гражданско-правовое и патриотическое воспитание (воспитание гражданина, с любовью относящегося к Отечеству, поддерживающего его исторические и культурные традиции, проявляющего активную жизненную позицию).
2. Профессиональная мотивация обучающихся и интеллектуальное развитие (воспитание профессионала, владеющего культурой учебного и интеллектуального труда, относящегося к профессии и труду, как средству жизни и условию развития личности)
3. Духовно - нравственное и эстетическое воспитание, способствующее развитию потребности в прекрасном, реализующего индивидуальные способности личности.
4. Воспитание культуры здорового образа жизни и экологической культуры (физкультурно-оздоровительное воспитание, способствующее здоровому образу жизни и формированию физически и психологически здоровой личности; экологическое воспитание, направленное на формирование ответственного отношения к окружающей среде)
5. Студенческое самоуправление.

Гражданско-правовое и патриотическое воспитание.

Задачи:

- ✓ возрождение у молодёжи чувства гордости за свой край, свою Отчизну и свой народ, свою малую родину, ответственности за будущее России, формирование уважения к символам Российской государственности;
- ✓ формирование готовности к созидательной деятельности на благо Отечества, к его защите;
- ✓ воспитание гражданственности и патриотизма на основе героических и боевых традиций города, страны;
- ✓ формирование патриотических чувств и сознания путем приобщения к истории Отечества, области, города, округа, колледжа; национальным культурам, трудовым традициям на примерах жизни и деятельности земляков и соотечественников, обогативших свой край и страну достижениями в различных сферах производственной, общественной и культурной деятельности.

Профессиональная мотивация обучающихся и интеллектуальное развитие.

Задачи:

- ✓ обеспечить положительную мотивацию студентов на приобретение профессиональных знаний;
- ✓ способствовать формированию таких качеств как: трудолюбие, экономическая рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения и другие качества, необходимые специалисту в его профессиональной деятельности;
- ✓ воспитание востребованного специалиста, подготовленного к реальным жизненным условиям, обладающего социальной и профессиональной мобильностью;
- ✓ формирование сознательного, творческого отношения к труду, привитие любви к своей профессии.

Духовно - нравственное и эстетическое воспитание.

На современном этапе развития общества наше профессиональное образование должно формировать не просто профессионально подготовленного человека, а личность с богатым духовно-нравственным потенциалом, способным воспринимать и развивать национальные и мировые достижения во всех сферах общественной жизни. В контексте формирования творческой личности рассматриваются такие задачи воспитания личностных качеств, как развитие самодеятельного художественного творчества студенческой молодежи, выявление новых ярких дарований и развития их творческих способностей.

Задачи:

- ✓ воспитание полноценного человека, развитие духовных и творческих способностей, обучающихся;
- ✓ создание благоприятных условий для удовлетворения духовной потребности обучающихся;
- ✓ развитие у обучающихся понимания общепринятых норм морали, воспитание нетерпимости к правонарушениям, курению, пьянству и наркомании;
- ✓ воспитание будущего семьянина – носителя, хранителя и созидателя семейных традиций;
- ✓ поддержка и развитие всех форм проявления творчества студентов, поддержка индивидуальности личности студента;
- ✓ развитие творческого потенциала и способности к самовыражению;
- ✓ организация массовых студенческих мероприятий, образовательных событий, фестивалей, конкурсов и выставок;
- ✓ поощрение и стимулирование молодых талантов.

Воспитание культуры здорового образа жизни и экологической культуры

Формирование здорового образа жизни - стратегическое направление воспитательной деятельности колледжа. Оно нацелено на устойчивое позитивное отношение к себе, своему здоровью, становление личностных качеств, которые обеспечат молодому человеку психологическую и физическую устойчивость в нестабильном обществе.

Задачи:

- ✓ пропаганда здорового образа жизни молодежи через организацию различных молодежных акций, направленных на борьбу с наркоманией, алкоголизмом, табакокурением;
- ✓ повышение роли физкультуры, спорта в жизни молодых людей;
- ✓ обеспечение взаимодействия органов здравоохранения, культуры, образования и физической культуры при решении комплексных проблем профилактической работы среди молодежи;
- ✓ поддержка и развитие всех форм и методов воспитания потребности к физической культуре, спорту; воспитание умений строить свои отношения с природой и окружающей средой;
- ✓ привитие бережного отношения к окружающей среде;
- ✓ выработка умений предвидеть возможные последствия своей деятельности в природе;
- ✓ экологическая и природоохранная пропаганда на занятиях и внеклассных мероприятиях.

Студенческое самоуправление

Поддержка студенческого самоуправления в колледже помогает педагогам воспитывать в обучающихся инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а самим обучающимся – предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации.

Задачи:

- ✓ активизация работы студенческого самоуправления и формирование устойчивого механизма его взаимодействия с администрацией колледжа;
- ✓ проведение соревнований и конкурсов между группами, отделениями в сочетании с укреплением общего корпоративного духа колледжа;
- ✓ создание обществ по интересам (секций, клубов, творческих коллективов и т. д.) для полноценного удовлетворения разносторонних потребностей студентов в общении и самореализации, обеспечение гласности и доступности информации о направлениях деятельности студенческого Совета;
- ✓ привлечение студентов к активному участию в различных сферах общественной жизни колледжа;
- ✓ проведение мероприятий для анализа эффективности и повышения уровня учебно-воспитательного процесса (опросы, рейтинги, конкурсы, круглые столы, встречи с работодателями);
- ✓ выработка предложений по повышению качества учебного процесса с учетом требований современного рынка, научных и профессиональных интересов студенчества. Представление этих предложений администрации колледжа для их дальнейшего развития и внедрения на практике;
- ✓ организация мероприятий, направленных на формирование целостной высоконравственной личности студента (поддержка ветеранов, участие в благотворительных акциях и др.).
- ✓ участие представителей студенческого Совета колледжа в деятельности по подготовке документов, касающихся стратегически важных для колледжа решений, проблем студенческой жизни, прав студентов, поощрений студентов, а

также участие в решении вопросов дисциплинарной ответственности студентов (административное взыскание, отчисление из колледжа).

- ✓ проведение мероприятий, направленных на налаживание и укрепление связей, обмен опытом со студенческими организациями других учебных заведений города и области.

7.4. Обеспечение Программы

7. 4.1. Организационно-управленческое обеспечение

Организационно-управленческое обеспечение заключается в создании условий для организации эффективной воспитательной деятельности на основе планирования, координации, обобщении и распространении положительного опыта работы. Организационно-управленческое обеспечение предполагает:

- ✓ создание и утверждение необходимой нормативно-правовой и плановой документации;
- ✓ организация работы по направлениям концепции;
- ✓ регулярное проведение конференций, конкурсов, семинаров, проблемных обсуждений по вопросам воспитания;
- ✓ организация работы методического объединения классных руководителей;
- ✓ проведение совещаний, семинаров с целью анализа состояния воспитательной работы;
- ✓ создание системы морального и материального поощрения наиболее активных преподавателей и студентов - организаторов воспитательной деятельности;
- ✓ проведение мониторинга удовлетворенности студентов и педагогов различными направлениями деятельности и анализ полученных результатов;
- ✓ разработка и реализация механизма обратной связи по выполнению замечаний и предложений, выявленных в ходе внутренней оценки.

7. 4.2. Методическое обеспечение

Обеспечение эффективной воспитательной деятельности требует использования современных технологий, обеспечивающих развитие личности и становление индивидуальности, проведения соответствующего мониторинга результативности воспитательной работы, повышение квалификации педагогов по вопросам воспитания.
Мероприятия по реализации методического обеспечения предполагают:

- ✓ обеспечение работы постоянно действующего семинара для классных руководителей (по отдельному плану);
- ✓ индивидуальные и групповые консультации для классных руководителей по планированию работы, внедрению воспитательных технологий;
- ✓ участие в проведении педагогических советов, конференций, семинаров, методических дней, педагогических мастерских, проблемных обсуждений с педагогами колледжа;
- ✓ составление аналитической справки о деятельности воспитательной службы, классных руководителей;
- ✓ создание базы данных информационной и методической литературы по проблемам воспитания;
- ✓ популяризация инновационного опыта через семинары, круглые столы.

7. 5. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.11 Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

№ п/п	Мероприятия	Сроки	Модуль
Направление «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание»			
1.	Городская акция «Помним…», приуроченной ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом и посвященной памяти жертв Беслана	Ежегодно, сентябрь	1,2,6
2	Цикл профилактических мероприятий в рамках межведомственного взаимодействия с представителями субъектов профилактики	Весь период	1,2,6
3	Общеколледжные родительские собрания с представителями субъектов профилактики	Весь период	1,2,6
4	Участие в региональной военно-патриотической игре «Надежда Отечества» для обучающихся образовательных учреждений среднего профессионального образования	Ежегодно, сентябрь	1,2,4
5	Неделя правовых знаний	Ежегодно, ноябрь	1,2,6
6	Урок Мужества, посвященный Дню героя	Ежегодно, декабрь	1,2,4
7	Единый урок по безопасности в сети «Интернет»	Ежегодно, ноябрь	1,2,6
8	Месячник антинаркотической направленности	Ежегодно, июнь	1,2,6
9	Всероссийский конкурс «В одном строю с Победой»	Ежегодно, май	1,2,4,6
10	Игра «Служу Отечеству»	Ежегодно, декабрь	1,2,4,6
11	Акция «Бессмертный полк»	Ежегодно, май	1,2,4,6
12	Акция «Георгиевская ленточка»	Ежегодно, май	1,2,4,6
13	Досуговая занятость в кружках военно-патриотической направленности	Весь период	3,4
Направление «Профессиональная мотивация обучающихся и интеллектуальное развитие»			
1	Диагностика адаптации, мотивации первокурсников к учебному процессу	Ежегодно, сентябрь-ноябрь	5,6
2	День открытых дверей	Ежегодно, февраль, март, апрель, май	4,5,6
3	Встречи с работодателями	Весь период (по согласованию)	4,5,6
4	Экскурсии на ведущие предприятия Мурманской области	Весь период (по согласованию)	4,5,6
5	Научно-практическая конференция «Территория знаний»	Ежегодно, февраль	1,2,4,5,6
6	Конкурсы профессионального мастерства по профессиям и специальностям	Весь период	1,2,4,5,6
7	Чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	Ежегодно (по графику)	1,2,4,5,6
8	Конкурс профессионального мастерства для людей с инвалидностью «Абилимпикс»	Ежегодно (по графику)	1,2,4,5,6
9	Участие в проекте «Профстажировка 2.0»	Ежегодно (по графику)	1,2,4,5,6
10	Досуговая занятость в кружках профессиональной направленности	Весь период	3,4
Направление «Духовно – нравственное и эстетическое воспитание»			
1	Праздничная линейка, посвященная Дню Знаний	Ежегодно,	1,2,4

		сентябрь	
2	Конкурс «Калейдоскоп талантов»	Ежегодно, октябрь, ноябрь	1,2,4
3	Праздник «День защитника Отечества»	Ежегодно, февраль	1,2,4
4	Праздник «8 марта – международный женский день»	Ежегодно, март	1,2,4
5	Социальный проект «Здоровые переменки» для обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья	Весь период	1,2,4
6	Праздник «Территория успеха»	Ежегодно, май	1,2,4
7	Работа Штаба волонтеров	Весь период	1,2,4
8	«Новогодний калейдоскоп»	Ежегодно, декабрь	1,2,4
Направление «Воспитание культуры здорового образа жизни и экологической культуры»			
1	День Здоровья	Ежегодно сентябрь	1,2,4,6
2	Оборонно-спортивный туристический учебно- тренировочный слет, посвященный дню рождения города-героя Мурманска и разгрому немецко-фашистских войск в Заполярье «ФОРПОСТ ЗАПОЛЯРЬЯ» на п-ове Рыбачий	Ежегодно сентябрь	1,2,4
3	Социально – психологическое тестирование обучающихся, направленное на раннее выявление немедицинского наркотических средств и психотропных веществ	Ежегодно октябрь	1,2,6
4	Декада SOS	Ежегодно декабрь,	1,2,4,6
5	Легкоатлетический пробеге «Мой Мурманск»	Ежегодно октябрь	1,2,4
6	Всероссийская акция «СТОП ВИЧ/СПИД»	Ежегодно май	1,2,4
7	Экологические субботники	Ежегодно сентябрь, май	1,2,4
8	Акция «Экологические игры» (Чистые игры на Семёновском озере)	Ежегодно, май	1,2,4
9	Международная акция Час Земли	Ежегодно, март	1,2,4
10	Спортивные соревнования по различным видам спорта	Весь период	1,2,4
11	Досуговая занятость в кружках и секциях спортивной направленности	Весь период	3,4
Направление «Студенческое самоуправление»			
1	Конкурс «А ну-ка, первокурсник!»	Ежегодно, октябрь	1,2,4
2	Заседания Студенческого совета колледжа	Весь период	1,2,4
3	Праздник «Татьянин бал»	Ежегодно, январь	1,2,4
4	Конкурс «Студент года»	Ежегодно, октябрь-май	1,2,4
5	Конкурс «Студенческая среда»	Ежегодно, октябрь-май	1,2,4
6	Конкурс «Лучший студент отделения»	Ежегодно, июнь	1,2,4
7	Конкурс «Лучший студент колледжа»	Ежегодно, июнь	1,2,4
8	Конкурс на соискание к назначению стипендии Правительства Российской Федерации	Ежегодно, июнь	1,2,4
9	Конкурс на соискание к назначению именной стипендии Губернатора Мурманской области	Ежегодно, июнь	1,2,4
10	Конкурс на соискание к назначению стипендии Главы муниципального	Ежегодно,	1,2,4

	образования город Мурманск	июнь	
11	Конкурс на соискание Гранта директора колледжа	Ежегодно, январь	1,2,4

Конкретные даты проведения мероприятий, формы и ответственные работники колледжа определены в ежегодном и ежемесячных планах воспитательной работы ГАПОУ МО «МИК»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Специальности: **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Мурманск,
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Составлена в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____ Парфенова О.И.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Парфенова Оксана Ивановна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Головко Т.М. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

Гусева Г. В., преподаватель ГАОУ МО СПО «МСК им. Н. Е. Момота» (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы философии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **общий гуманитарный и социально-экономический цикл.**

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент **должен *уметь:***

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста

В результате изучения учебной дисциплины студент **должен *знать***:

- 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 картины 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 технологии.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объём образовательной нагрузки (всего)	*48*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***14***
в том числе:	
зачеты	
Самостоятельная работа студента	*34*
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1.1. Мир философии.	**Содержание**	**14**	
	1. **Предмет философии. Вехи мировой философской мысли.** Античность – средневековье. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Современная русская и западная философия.	2	2
	2 **Философское учение о бытии.** Философский смысл понятия «бытия». Материальное единство мира и его многообразие. Понятие материи**:** материя, как субстанция.	2	2
	3. **Проблемы диалектики.** Законы, категории и принципы диалектики.	2	2
	4. **Человек как философская проблема.** Сущность проблемы человека в философии: проблема добра и зла, души и тела, свободы человека, поиск места человека в окружающем мире. История возникновения основного вопроса философии, учения великих философов о генезисе, природе и сущности человека.	2	3
	5 **Философия познания.** Сознание, его структура и функции. Познание: его формы и уровни. Формы познания и истины. Религиозная картина мира. Научная, философская картина мира. Искусство и наука как формы познания	2	3
	6. **Социальная философия.** Общество и его развитие. Цивилизация и общество. Цивилизация и культура.	2	3
	7. **Зачет.**	2	2
	Самостоятельная работа по теме: **-** подготовка сообщений; подготовка к тестированию. - Составить опорный конспект темы Природа и сущность человека. Подготовиться к контрольной работе. Составить опорный конспект темы. Составить глоссарий по теме. Подготовиться к итоговому зачету.		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководство)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия **учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин».**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по «Основам философии»

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вагин И.В. Давыдович В.Е., Жарков Л.В.., Золотухина Е.В., Кохановский В.П., Матяш Т.П., Несмеянов Е.Е., Яковлев В.П. Философия, учебное пособие – Ростов-на-Дону, «Феникс», 2019, 574 с.

2 Горелов А.А. Основы философии, уч. пособие – М., Академия, 2019, 255 с.

Дополнительные источники:

1. Грядовой Д.И. История философии. Древний мир. Античность. Книга 1. Учебник, М. – Юнити-Дана, 2009, 463 с.

2. Грядовой Д.И. История философии. Средние века. Возрождение. Новое время. Книга 2. Учебник, М. – Юнити-Дана, 2009, 455 с.

3. Грядовой Д.И. История классич. философии. Новое время. Европейское просвещение XVIII в., Книга 3. Учебник, М. – Юнити-Дана, 2010, 483 с.

4. Никитин Л.А. История и философия науки. Учебное пособие – М., Юнити-Дана, 2008, 335 с.

5.Рузавин Г.И. Методология научного познания. Учебное пособие – М., Юнити-Дана, 2009, 287 с.

6. Наука и религия: научно-популярный журнал ООО «НИР Лтд»

Интерент-ресурсы

7.http^ //vphiI. ru/index. php? option=com conten+& task=view&id=131T Журнал

8. htfp: //www.ata//eng.ru/d/phiI/070.h+m Основы философии. Канке В.В. М.-Логос, 2008. – 288 с.

9. htfp: //www. poIistudies/ru Хантингтон С. Столкновение цивилизаций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	индивидуальные домашние задания, опрос по индивидуальным заданиям. Составление сравнительных таблиц. Сообщения, рефераты.
Знания:	
основные категории и понятия философии	индивидуальные задания. Заполнение понятийного словаря. Контрольная работа
роль философии в жизни человека и общества	индивидуальные задания. Докдады.
основы философского учения о бытии	домашние задания
основы научной, философской и религиозной картины мира	индивидуальные задания. Рефераты.
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	домашние задания. Тестирование. Проверка конспектов тем.
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.	домашние задания. Отчеты по самостоятельным работам.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____ Парфенова О.И.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Головко Татьяна Матвеевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Парфенова Оксана Ивановна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

Перникова Е.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК»им. Н.Е. Момота» (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
5.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
8.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
История

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **общий гуманитарный и социально-экономический цикл.**

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**:**

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

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

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

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом

сообществе.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.

Объем образовательной нагрузки студентов **- 48** часов, в том числе:
всего учебных занятий – 41 час
теоретическое обучение - 34
самостоятельной работы студентов **7** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки	***48***
Всего учебных занятий	***41***
в том числе:	
теоретическое обучение	*34*
практические занятия	*0*
консультации	*5*
Самостоятельная работа студента	***7***
Промежуточная аттестация в форме зачета	*2*

2.2. Рабочий тематический план и содержание дисциплины История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Общественное развитие	**Содержание**	**4**	
	Становление глобального общества. Глобализация. Глобальный мир: подсистема экономики, политики, права, социализации. Антиглобалисты.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.** Открытия 16-18 вв., подготовившие промышленную революцию в 19в. Теории развития человечества. Успехи, трудности и перспективы процесса глобализации. Факторы, влияющие на общественное сознание. Глобализация и общественные идеалы.	2	
Тема 2. Культурные традиции в современных в социально-политических теориях.	**Содержание**	**5**	
	Российская государственность и российская цивилизация. Становление государственности в нашей стране. От раздробленности к централизации. Российская империя. Российский опыт универсального взгляда на общественное развитие.	2	2
	Особенности Российской цивилизации	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Споры норманистов и антинорманистов в русской истории. Русская государственность в период зависимости от Орды. Церковный раскол в России и его цивилизационные последствия. Общее и различное во взглядах западников и славянофилов.	1	
Тема 3. Процессы глобализации в современном мире.	**Содержание**	**9**	
	Культура: понятие, многообразие, формы. Социализация как фактор сохранения культуры. Составляющие культуры. Государство и нация.	2	2
	Религия и язык как явления культуры. Религии в культурах мира. Религия и современный мир. Многообразие культур – многообразие языков. «Культурные войны». Миграция населения и ее последствия. Культурные традиции и современные конфликты.	2	2
	Мировое сообщество после «холодной войны». Победа в ВОВ. Противостояние блоков. Борьба за «черное золото». СССР и нефть. Распад Восточного блока. Пролог к новому миропорядку.	2	2
	Россия в глобальной конкуренции. Укрепление государственности и приоритет внутреннего развития страны. Суверенная демократия. Внешняя политика: акцент на энергетику.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3. Китай и процессы глобализации. Отличительные черты современной глобальной экономики. Криминальная экономика в период глобализации. Современные геоэкономические регионы. Ресурсы экономического	1	

	развития России. Борьба за глобальное лидерство и современный мир. Вирусная угроза в современном мире. Глобальные экологические проблемы современности. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.** Особенности индийского понимания объединенного человечества. Особенности индийского понимания объединенного человечества. Китайский путь модернизации при сохранении традиций. Понимание универсального мира в марксизме. 21 век и западные теории мироустройства. Традиции в современном мире. Национальность и государственность. Бытовой расизм и его последствия.		
Тема 4. Глобальная экономика и безопасность.	**Содержание**	**7**	
	Становление единого мирового хозяйства. Экономические эксперименты в 20 веке. Предел экономического роста. Всемирный экономический «штаб». Наглядная модель глобальной экономики.	2	2
	Россия в глобальной экономике. Россия в стратегическом распутье. Скрытые ресурсы экономического развития. Интеллектуальная экономика. Необходимость постиндустриальной модернизации. Управлять глобализацией в собственных целях.	2	2
	Сила оружия в современном мире. Непрекращающаяся гонка вооружений. Ядерная оружие – не забытая угроза. Оружие – инструмент решения международных споров.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 4. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.** Отличительные черты современной глобальной экономики. НТР и её достижения. Россия между сырьевой и инновационной экономикой. Ресурсы экономического развития в современной России. Борьба за глобальное лидерство и современный мир. Роль ядерного оружия в глобальном мире. Войны в истории и современном мире: общее и особенное. Вирусная угроза в современном мире. Экология и частный бизнес.	1	
Тема 5. Власть в информационном обществе.	**Содержание**	**5**	
	Информационное общество: политическое и социальное своеобразие. Успешность в информационную эпоху.. Информация и демократия. Информация и власть.	2	2
	Средства массовой информации: между властью и гражданским обществом. Правители-невидимки. Как управляет «четвертая власть». Государство и свобода СМИ. Свобода СМИ и международный терроризм.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Современная компьютеризация и повседневная жизнь человека. Международный терроризм и глобальный мир. Экономический базис информационного общества. Творчество как современный ресурс. Инновации в современном общественном развитии.	1	2

	Современные СМИ и общество. Задачи СМИ. Современные общественные стереотипы. Интернет и новые субкультуры. Виртуальные игры и их влияние на человека.		
Тема 6. Россия в глобальном мире.	**Содержание**	**13**	
	19. Особенности политической культуры страны. Корни демократической и политической культуры в нашей стране. Собирание русских земель и изменение политической культуры. Революции в России и политическая культура. Советское государство и его историческая миссия. Политическая преемственность в российской истории.	2	2
	Россия – «ближний круг» и «русский мир». «Русский фактор» в постсоветских государствах. Мигранты из ближнего зарубежья в России. Постсоветское пространство.	2	3
	Угрозы и вызовы для России в 21 веке. Факторы, влияющие на будущее России. Угрозы и вызовы. Демографический вызов.	2	2
	Экономические, социальные, военные риски для России. Экологический вызов. Социальный вызов. Военный и террористический вызовы.	2	2
	Геополитическая и цивилизационная миссия России в 21в Суверенитет и геополитика справедливости. Природные ресурсы и экономическая мощь. Инновационное общество. Условия гостеприимства. Сохранение природного многообразия России.	2	2
	Зачет по теме: «Россия в глобальном мире».	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Классификация видов политической Авторитаризм в российской политической культуре. Эволюция системы политической власти в России. Разделение властей в современной России. Российский парламентаризм. Местное самоуправление в современной России (на примере своего города, района, поселка). Распад СССР и изменение геополитической ситуации в мире. Основные направления внешней политики современной России. Современные вызовы для России: угрозы и адекватные ответы.	1	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия **учебного кабинета «Общественных дисциплин».**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся-30;
- рабочее место преподавателя;
- карты, схемы, таблицы

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1.Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно - научного, социально-экономического профилей: Учебник. – М.:Академия,2018г

2.Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: В 2 ч.
(8-е изд.) **(в электронном формате) ЭБС**. – М.:Академия,2018г

Дополнительная литература:

1.Атлас Новейшая история М.: Просвещение, 2015г. -32с.

2.Сахаров А.Н.,Буганов В.И. История России с древнейших времен до конца 17 века.10 класс.- М.:Просвещение,2014

3.Буганов В.И. и др. История России конец 17 – 19 века.10 класс.- М.:Просвещение,2014

Интернет-ресурсы

1.http://dao.tisbi.ru/

2. http://open-edu.rsu.ru/pub/1883

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Контроль и оценка результатов освоения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, зачетах и контрольных работах.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;	составление таблиц на сравнение, групповая работа
критически анализировать источник исторической информации;	работа по алгоритму, выводы по предложенной информации, индивидуальная работа
анализировать историческую информацию, представленную в	составление диаграмм, схем, сравнительных таблиц, групповая и

разных знаковых системах;	индивидуальная работа
различать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах;	тестирование
устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;	составление синхронных таблиц, групповая и индивидуальная работа
участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;	групповая и индивидуальная работа
представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
Знать	
основные факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории;	тестирование, зачеты, коллоквиумы, семинары, групповая и индивидуальная работа
периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;	составление таблиц, эссе, тестирование, групповая и индивидуальная работа
историческую обусловленность современных общественных процессов;	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 03.«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск,
2020 г.

ОДОБРЕНА

Составлена в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая

методической комиссией общеобразовательных дисциплин	эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.

Руководитель	Зав. отделением СРиЭЭ
_____Парфенова О.И.	_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____ 2020 г.	«_____» _____2020 г.

Разработчики:
Парфёнова О. И. зав УМК гуманитарных дисциплин ГАПОУ МО СПО «Мурманский индустриальный колледж», преподаватель английского языка и общественных дисциплин;

Решетильникова Н.В. преподаватель английского языка и общественных дисциплин ГАПОУ МО СПО «Мурманский индустриальный колледж»,

Рецензенты: Безуглая С. Т., преподаватель ГАОУ МО СПО «МСК им. Н. Е. Момота» (внешний рецензент)

Решетильникова Н. В., преподаватель ГАПОУ МО СПО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

говорение

-вести диалог, используя оценочные суждения, беседовать о себе и своих планах, участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным

-рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики

аудирование

-относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических, публицистических, соответствующих данной ступени обучения

чтение

-читать аутентичные тексты разных жанров

письменная речь

-писать личное письмо, заполнять анкеты и формуляры, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста

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

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета;

-значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глаголов, формы условного наклонения, косвенная речь, согласование времен)

- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт учащихся: сведения о стране изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, взаимоотношениях с нашей страной.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 137 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Количество часов*
Объем образовательной нагрузки	*155*
Всего учебных занятий	*124*
Теоретического обучения	***24***
Практические занятия	***108***
Самостоятельная работа студента	*17*
Промежуточная аттестация в форме экзамена	*6*

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Вводно-коррективный курс 12 часов			
Тема 1.1. Английский язык в современном мире 1-12	**Содержание**	**12**	
	1-2**. Английский – язык мирового общения. Великобритания**. Контроль остаточных знаний. Сообщение целей и задач курса	2	2
	3-4. **Английский речевой этикет.** Речевые формулы, обозначающие приветствие и начало разговора. Отработка темы в диалогической речи. Составление и воспроизведение диалогов по данной речевой ситуации.	2	2
	5-6. **Моя биография. Моя семья.** Снятие фонетических трудностей текста, перевод.	2	2
	7-8. **Структура английского предложения**. Виды предложений. Чтение транскрипции. Обзор и повторение звуков и букв. Префексальный, суффиксальный, словосложение, сокращение, аббревиатура, конверсия, графические сокращения. Письменной речи.	2	2
	9-10. **Мой рабочий день.**	2	2
	11-12. **Аудирование по теме Великобритания.**	2	2
Раздел 2 Основной (профильный)			
Тема 2.1 Из истории электричества 13-22	**Содержание**	**10**	
	13-14. **Электричество. История электричества.** Введение и отработка новой лексики по теме.	2	2
	15-16. **Алессандро Вольта.** Работа с активным словарем.	2	2
	17-18. **Местоимения личные, притяжательные.**	2	2
	19-20**. Артикли.** Определенные и неопределенные	2	2
	21-22. Существительные. Множественное число и притяжательный падеж. Понятие об исчисляемых и неисчисляемых существительных.	2	2
Тема 2.2. Энергия 23-32	**Содержание**	**10**	

	23-24 **Энергия.** Сообщение целей и задач профильного курса. Ознакомление со сложностями использования профессиональной лексики.	2	2
	25-26**. Глаголы to be, to have.** Структура темы и установочный текст. Введение и отработка новой лексики по теме.	2	2
	27-28**. Виды энергии** Общие, специальные, альтернативные, разделительные.	2	2
	29-30**. Основные формы глагола.** Тренировочные упражнения по грамматической теме**.** Работа с ДРМ по теме.	2	2
	31-32. **Применение энергии.** Введение и закрепление новой лексики по теме.	2	2
Тема 2.3. Проводники 33-42	**Содержание**	**10**	
	33-34**. Проводники.**	**2**	2
	35-36. **Основные инструменты.**	2	2
	37-38**. Полупроводники.**	2	2
	39-40**. Числительные и даты.**	2	2
	41-42**. Повелительное наклонение.**	2	2
Тема 2.4 Электричество 43-48	**Содержание**	**24**	
	43-44**. Виды электричества.**	2	2
	45-46**. Потребление электричества.**	2	2
	47-48**. Времена группы Simple.** Тренировочные упражнения по грамматической теме**.** Работа с ДРМ по теме.	2	2
Тема 2.4 Электричество 1-18	**Содержание**		
	1-2. **Электроинструменты .** Работа с текстом. Введение и отработка новых ЛЕ, чтение, перевод, выполнение послетекстовых заданий.	2	2
	3-4. **Электрическая цепь.** Работа с ДРМ по теме. Индивидуальные задания для закрепления новых ЛЕ.	2	2
	5-6. **Монтаж электрической цепи.** Отработка новой лексики в устной и письменной речи. Предлоги места и направления. Основные предлоги места и направления и особенности их употребления. Отработка грамматического материала, выполнение грамматических тестов.	2	2
	7-8. **Электробезопасность.** Работа с текстом “Energy”**.** Чтение, перевод, отработка новой лексики в заданиях и упражнениях. Составление плана рассказа.	2	2
	9-10. **Энергия.** Времена группы Perfect. Изучение особенностей употребления в устной речи. Понятие о второй форме глагола. Закрепление грамматического материала в заданиях и упражнениях.	2 2	3 2

	11-12. **Виды энергии.** Ball lighting, solar lighting, solar energy. Atomic energy. 13-14. **Страдательный залог.** Особенности употребления и значение. Закрепление грамматического материала в упражнениях. 15-16. **Домашнее чтение.** Работа с текстом “Early days of electricity”. Составление плана рассказа. Выполнение заданий по тексту. 17-18. **Лексико- грамматическое тестирование.**	2 2 2	2 3 2
Тема 2.5. Электрический ток 19-40	**Содержание**	**22**	
	19-20**. Электрический ток.** Введение и отработка новой лексики. Снятие фонетических трудностей текста. Выполнение послетекстовых заданий и упражнений. 21-22. **Типы электрического тока.** Повелительное наклонение. Изучение и отработка грамматического материала в устной и письменной речи. 23-24. **Эффекты, производимые электрическим током.** Введение и закрепление новой лексики. Выполнение послетекстовых заданий и упражнений. Перевод текста. 25-26. **Тепловой эффект электрического тока.** Работа с текстом «Heating effect of an electric current». Чтение. Перевод. Выполнение послетекстовых зданий. 27-28. **Разница между прямым и переменным током.** Работа с текстом “The Difference Between AC and DC”. 29-30**. Вырабатываемый ток.** Работа с текстом «Generating an electric current”. Наречия. Наречия места и направления; времени. Наречия образа действия; меры и степени. 31-32. **Предохранители.** Работа с текстом «Fuses». Снятие фонетических трудностей текста. Выполнение послетекстовых заданий и упражнений. 33-34. **Реле.** Работа с текстом, выполнение послетекстовых заданий и упражнений. 35-36. **Электрическая проводимость.** Работа с текстом «Electrical Conductivity” 37-38. **Передача энергии.** 39-40. **Домашнее чтение.** Грамматическое тестирование	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Тема 2.6. Электромагнитные	**Содержание**	**14**	

устройства. 41-54.	41-42. **Электромагнитные устройства.** Отработка новой лексики в устной и письменной речи. Выполнение послетекстовых заданий и упражнений. 43-44. **Электрооборудование.** Чтение, перевод текста. 45-46. **Электрические моторы.** Электрические двигатели постоянного и переменного тока. Безличные и неопределенно-личные предложения. Особенности употребления. Особенности построения. Функции. 47-48. **Трансформаторы.** Работа с текстом. Отработка и закрепление новой лексики. Работа с ДРМ по лексической теме. 49-50. **Генераторы**. Работа с текстом. Условные предложения. 3 типа условных предложений. Повторение времен группы Perfect, Indefinite. Выполнение упражнений на закрепление грамматического материала. 51-52. **Конденсаторы.** Работа с текстом “Capacitors”. Отработка и закрепление новой лексики. 53-54**. Батареи и аккумуляторы.** Подготовка к зачету 55-56**. Зачет по темам 1,2.**	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2
Раздел 3 Основы деловой переписки. (30 часов)			
Тема 3.1. Деловой английский язык.1-22	**Содержание**	**20**	
	1-2**. Официальная и неофициальная переписка.** Виды писем. Введение и отработка новой лексики. 3-4**. Поездка за границу. Оформление визы.** Чтение, перевод, ответы на вопросы. 5-6**. Деловые встречи, переговоры.** Отработка грамматического материала в разноуровневых заданиях и упражнениях. 7-8**. На вокзале. В аэропорту.** Снятие фонетических трудностей с текста**.** Чтение, перевод, ответы на вопросы. Выполнение заданий и упражнений по лексической теме. 9-10. **Основы деловой переписки. Письмо-запрос.** Структура и принципы составления делового письма. 11-12. **Письмо-заказ.** Работа с ДРМ. 13-14. **Электронная переписка.** Работа с текстами «Fax», «Telex», «E-MAIL». Изучение новой лексики. Чтение, перевод текстов. 15-16. **Профессиональные навыки**. Разговор по телефону, Изучение новой лексики. Особенности коммуникации по телефону. Составление диалогов, монолога по теме. 17-18. **Основы и особенности технического перевода.**	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 3 3 2 3 3 3 3 2

	19-20. **Технические термины.** Контроль усвоения лексических умений и навыков.		
	Содержание	**10**	
Тема 3.2. Моя профессия. 23-30	21-22. **Профессии и профессиональные качества.** 23-24. **Моя будущая профессия.** Работа с текстом “My future profession”. Чтение, перевод, выполнение послетекстовых заданий. 25-26. **Как стать электриком.** 27-28. **Предэкзаменационное повторение.** Работа с ДРМ по теме. 29-30. **Предэкзаменационное повторение.** Работа с ДРМ по теме.	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык» (английский)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Грамматика английского языка»;
- плакаты по страноведческим темам;
- дидактический раздаточный материал;
- аудиозаписи.

Технические средства обучения:

-мультимедиапроектор;
- аудиомагнитофон;
- ЖК телевизор;
- DVD плеер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1.Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2017.- 256 с.

2.БезкоровайнаяГ.Т., КойранскаяЕ.А., СоколоваН.И., ЛаврикГ.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. - М., 2018.

3.ГолубевА.П., БалюкН.В., СмирноваИ.Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.- 336 с.

4.ГолубевА.П., КоржавыйА.П., СмирноваИ.Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.- 208 с.

5.Гальскова Н. Д., Гез Н. И.Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. – М., 2016.-235 с.

6.Горлова Н. А. Методика обучения иностранному языку: в 2 ч. – М. 2016.-196 с.

7.Зубов А. В., Зубова И. И. Информационные технологии в лингвистике. – М., 2016.- 184 с.

8.Щукин А. Н., Фролова Г. М. методика преподавания иностранных языков. – М., 2015. -318 с.

Дополнительная литература

1. Картинный словарь современного английского языка. М.: Рус. яз., 1985. – 815 с.

2. Словарь активного усвоения лексики английского языка. М.: Рус. яз., 2018 -685 с.

3. Грамматика: сборник упражнений. Ю. Б. Голицинский. – СПб.: КАРО, 2017. – 554 с.

Словари

1. Англо-русский. Русско-английский словарь.- Москва: Издательство АСТ, 2015.-537с.

Интернет-ресурсы:

1.www. elektor.de;

2. semweb.com.

3.www.lingvo-online.ru(более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

4.www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).

5.www.britannica.com(энциклопедия «Британника»).

6.www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).
7.Профессор Хиггинс. Английский без акцента» (фонетический, лексический и грамматический мультимедийный справочник-тренажер).
5.www.britannica.com(энциклопедия «Британника»).
6.www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
Вести диалог, используя оценочные фразы и выражения.	Контрольная работа, лексико-грамматические тесты, задания с различными речевыми ситуациями.
Рассуждать в рамках изученной тематики	практические занятия, задания с выбором ответа.
Относительно полно и точно понимать высказывания собеседника по изученным лексическим темам	практические занятия, зачет.
Читать аутентичные тексты разной, в том числе, профессиональной тематики с общим, детальным, полным пониманием прочитанного.	Задания на заполнение пропусков в тексте (закончить предложения), выбрав соответствующие части предложений из предложенных. Внеаудиторная самостоятельная работа.
Писать личное, деловое письмо, заполнять анкеты, формуляры, заявки. Делать выписки из текста	Практические занятия, зачет. ДРМ
Знания:	
Значения основных лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения, в том числе оценочной, профессиональной лексики, реплик-клише из английского речевого этикета.	контрольная работа, зачет, защита проекта, внеаудиторная самостоятельная работа
Значение изученных грамматических явлений	контрольная работа, Зачет. ДРМ, Использование грамматических схем, таблиц. задания на восполнение недостающей части текста путем постановки в правильную форму предложенного слова, так и задания с выбором ответа (на уровне слова).
страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт учащихся: сведения о стране изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях.	Внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа, зачет. задания на заполнение пропусков в тексте (закончить предложения), выбрав соответствующие части предложений из предложенных

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной дисциплине «Физическая культура»

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

г. Мурманск
2020г

ОДОБРЕНА

Составлена в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая

методической комиссией общеобразовательных дисциплин	эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.

Руководитель	Зав. отделением СРиЭЭ
_____Парфенова О.И.	_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____ 2020 г.	«_____» _____2020 г.

Автор:

Кокарева Марина Викторовна, руководитель физической культуры ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Внутренний рецензент: Беленцова Елена Африкановна, преподаватель физической культуры, ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Внешний рецензент: Янченков Дмитрий Александрович, руководитель физической культуры ГАПОУ МО «Мурманский строительный колледж»

стр.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **общий гуманитарный, социально-экономический циклы.**

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент **должен уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
-преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
-осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
-повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
-подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
-организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
-активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины студент **должен знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студентов **- 161** часов, в том числе:
всего учебных занятий – 143 час
самостоятельной работы студентов **18** часов.

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объем образовательной нагрузки	**161**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	**143**
Самостоятельная работа студента (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1 **Лёгкая атлетика**	**Содержание**	**16**	
	Инструктаж по п/п и т/б на уроках по л/а. Физическое совершенствование и формирование ЗОЖ. **Спринтерский бег**: низкий старт, стартовый разгон.	2	2
	Спринтерский бег: низкий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Бег-60 метров с низкого старта.	2	2
	Эстафетный бег: передача эстафетной палочки в «коридоре». Бег на результат- 100 метров.	2	3
	Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги». Преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий.	2	2
	Метание гранаты на дальность с разбега. Полоса препятствий. Эстафеты линейные	2	2
	Круговая тренировка: метание, прыжок. Специальные беговые упражнения. Кроссовая подготовка.	2	2
	Прыжок в высоту способом «перешагивание». ОФП. Кроссовая подготовка. Эстафеты.	2	2
	Кросс-3000 метров на результат. Задачи и принципы построения самостоятельных и индивидуальных занятий.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: -выполнение домашних заданий по разделу «Лёгкая атлетика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Лёгкая атлетика»	**16**	
Тема 2 Спортивные игры ***(баскетбол)***	Содержание	**14**	
	Инструктаж по п/ п и т/б на уроках с/ игр. Контроль тренировочной нагрузки по ЧСС. **Баскетбол:** правила, судейство, жесты. Специальные упражнения и технические действия без мяча. Броски в кольцо	2	2
	Передачи и приём: на месте, в движении, при противостоянии. Учебная игра. Дриблинг: начало, скрытое начало движений, открытое начало движений, в движении.	2	2

	Контратака. Защита против игрока с мячом. Организация защиты: персональная защита, зонная защита. Игра по правилам соревнований.	2	3
	Волейбол. Правила, судейство, жесты. Специальные упражнения и технические действия без мяча. Одиночный блок и вдвоем, страховка. Тактические действия в нападении.	2	2
	Верхняя прямая и нижняя подача мяча. Учебная игра. Тактические действия в защите.	2	2
	Футбол. Т.Б. Назвать линии площадки. Учебная игра. Удар по летящему мячу. Удары головой. Тактика игровых комбинаций в защите	2	2
	Отбор мяча. Прессинг. Обманные движения. Техника игры вратаря. Тактические действия в нападении.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**14**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Спортивные игры»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях гимнастическими упражнениями; -профессионально-прикладная гимнастика; -составить кроссворд по теме «Спортивные игры».		
Тема 3 Гимнастика. Атлетическая гимнастика. .	**Содержание**	**14**	
	Повторный инструктаж. Современные системы Ф. В. Основы знаний. Развитие двигательных качеств. Упражнения на гибкость.	2	2
	Упражнения в висе и упорах. Метание набивного мяча из-за головы. Упражнения для мышц пресса на г/скамейке, стенке. Подтягивание. Сгибание и разгибание рук в упоре.	2	2
	Комбинации из ранее освоенных элементов. Совершенствование упражнений в висах и упорах.	2	2
.	**Комплекс силовых упражнений для верхнего и нижнего пресса (мышц живота).** ОРУ в движении.	2	2
	Атлетическая гимнастика. Техника безопасности занятий с тренажёрами. Подъём гири 16кг. ОФП.	2	3
	Силовые упражнения со штангой. Силовая работа на тренажёрах для ног. Круговая силовая тренировка для всех групп мышц, работа по времени, сериями.	2	2

	Работа с эспандерами. Силовая работа на тренажёрах для ног. Комплекс силовых упражнений для верхнего и нижнего пресса (мышц живота).	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:		
	-выполнение домашних заданий по разделу «Атлетическая гимнастика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Атлетическая гимнастика»		
Тема 4 Лыжная подготовка	**Содержание**	**14**	
	Техника одновременных лыжных ходов: безшажного, одношажного, 2-хшажного хода). ОФП.	2	2
	Попеременные лыжные хода: техника попеременного 4-хшажного хода. Прохождение дистанции 3км.	2	2
	Техника коньковых лыжных ходов: одноимённого полуконькового хода, одноимённого односложного конькового хода.	2	2
	Техника перехода с одного лыжного хода на другой. Преодоление неровностей и препятствий. Попеременные лыжные хода.	2	2
	Подъёмы и спуски: техника подъёмов и спусков. Прохождение дистанции 3км. Техника попеременного 2-хшажного хода. Эстафеты.	2	2
	Техника торможений и поворотов в движении. Преодоление препятствий перелезанием, перешагиванием.	2	2
	Тактика лыжных гонок: дистанция (юноши- 5 км.). Применением различных ходов, поворотов, подъёмов, спусков, торможений.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: -выполнение домашних заданий по разделу «Лыжная подготовка»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Зимние виды спорта»	**14**	
Тема 1 Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка.	Содержание	**14**	

	Инструктаж по п/п и т/б. Влияние Ф.К. на формирование личности. Специальные беговые упражнения. Спринтерский бег	2	2
	Спринтерский бег: бег по дистанции, финиширование. Челночный бег. Кроссовая подготовка.	2	2
	Прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись». Специальные беговые упражнения. Бег-30 метров с низкого старта.	2	2
	Метание гранаты на дальность с разбега. Круговая тренировка. Кроссовая подготовка.	2	2
	Бег-100 метров с низкого старта. Специальные беговые упражнения. Метание гранаты. Преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий.	2	2
	Круговая тренировка. Кроссовая подготовка. Правила соревнований по прыжкам в длину.	2	2
	Кросс-3000 метров на результат. Задачи и принципы построения самостоятельных и индивидуальных занятий.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу «Лёгкая атлетика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Лёгкая атлетика»	**14**	
Тема 2. Спортивные игры	**Содержание**	**16**	
	Инструктаж по п/ п и т/б. Контроль тренировочной нагрузки по ЧСС. **Баскетбол**: правила, судейство, жесты. Специальные упражнения и технические действия без мяча.	2	2
	Организация нападения: различные фазы атакующей игры, коллективная атака в игре, заслоны. Дриблинг. Контратака.	2	2
	Организация защиты: персональная защита, зонная защита. Защита против игрока с мячом: определение ориентиров в защите. Учебная игра.	2	2
	Волейбол: комбинации из освоенных элементов техники перемещений и стоек. Приём и передача мяча. Варианты нападающего удара через сетку (атакующие удары по ходу).	2	2
	Групповые упражнения с подач через сетку. Индивидуально - верхняя и нижняя передача у стенки. Тактика игры. Техника защитных действий. Учебная игра.	2	3
	Верхняя прямая и нижняя подача мяча. Варианты нападающего удара через сетку (атакующие удары по ходу). Учебная игра. Передачи и приём.	2	3

	Футбол. Т.Б. Удар по летящему мячу. Удары головой. Отбор мяча. Техника игры вратаря. Тактические действия в защите**.**	2	2
	Тактические действия в нападении. Прессинг. Дриблинг. Игровые комбинации в нападении. Отбор мяча. Учебная игра.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: -выполнение домашних заданий по разделу «Спортивные игры»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Спортивные игры».		
Тема 3. Лыжная подготовка	**Содержание**	**16**	
	Инструктаж по Т. Б. Строевые упражнения: строевые приёмы; имитация отдельных поз и элементов техники. Попеременные лыжные хода	2	2
	Техника одновременных лыжных ходов: безшажный, одношажный, 2-хшажный. Техника перехода с одного хода на другой. Преодоление неровностей и препятствий.	2	2
	Техника коньковых ходов: одноимённого полуконькового хода, одноимённого односложного конькового хода.	2	2
	Техника торможений и поворотов в Подъёмы и спуски движении. Преодоление препятствий перелезанием, перешагиванием.	2	2
	Выполнение торможения «плугом», упором, боковым соскальзыванием, преднамеренное падение. Совершенствование техники торможения плугом на спуске.	2	2
	Прохождение дистанции изученными лыжными ходами. Совершенствование одновременного одношажного хода.	2	2
	Повторение техники прохождения поворотов на спуске. Совершенствование техники низкого спуска.	2	2
	Тактика лыжных гонок: дистанция (юноши- 5 км.) Применение различных ходов, поворотов, подъёмов, спусков, торможений.	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа: -выполнение домашних заданий по разделу «Лыжная подготовка»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля;	**16**	

	-составить кроссворд по теме: «Зимние виды спорта»		
Тема4.Гимнастика. Атлетическая гимнастика.	**Содержание**	**14**	
	Развитие двигательных качеств. Повторный инструктаж. Современные системы Ф. В. их оздоровительное и прикладное значение. Подтягивание на н/перекладине.	2	3
	Комбинация из ранее освоенных акробатических элементов. Прыжки «змейкой через г/ скамейку.	2	3
	Упражнения в висе и упорах: подъём в упор силой, вис согнувшись. Прогнувшись, подъём переворотом.	2	3
	Развитие силовых способностей: подтягивание из виса. Упражнения для мышц брюшного пресса на г/скамейке, стенке.	2	3
	Развитие координационных способностей. Дыхательные упражнения. Упражнения на гибкость. Прыжки со скакалкой.	2	3
	Атлетическая гимнастика. Техника безопасности занятий с тренажёрами. Подъём гири 16кг. Силовые упражнения со штангой. Силовая работа на тренажёрах для ног.	2	2
	Работа с эспандерами. Комплекс силовых упражнений для верхнего и нижнего пресса (мышц живота). Круговая силовая тренировка для всех групп мышц, сериями.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа: -выполнение домашних заданий по разделу «Гимнастика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях гимнастическими упражнениями; -профессионально-прикладная гимнастика; -составить кроссворд по теме «Гимнастика»; -дыхательная гимнастика.	**14**	
Тема 1. Лёгкая атлетика	**Содержание**	**12**	
	Вводный: инструктаж по п/п и т/б на уроках по л/а. **Спринтерский бег.** НОК России. Специальные беговые упражнения. Гладкий бег. Стартовый разгон.	2	2
	Бег на результат- 100 метров. Преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий.	2	2
	Прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись». Беговые ускорения (70-80 метров). Кроссовая подготовка.	2	2
	Метание гранаты на дальность с разбега. Кроссовая подготовка. Эстафеты линейные. Челночный бег.	2	2

	Полоса препятствий. Эстафетный бег. ОРУ с теннисным мячом комплекс. Метание теннисного мяча в горизонтальную и вертикальную цель (1 х 1).	2	2
	Кросс-3000 метров на результат. Задачи и принципы построения самостоятельных и индивидуальных занятий.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу «Лёгкая атлетика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Лёгкая атлетика»	**12**	
	Спортивные игры	**11**	
	Волейбол. Инструктаж по п/ п и т/б на уроках с/ игр. Контроль тренировочной нагрузки по ЧСС. Развитие координационных способностей. Прием мяча. Подачи.	2	2
	Верхняя прямая и нижняя подача мяча. Атакующие удары. Отработка полученных навыков в парах. Подача мяча по зонам. Учебная игра. Игровые комбинации в защите.	2	2
	Баскетбол. Тактические действия в защите. Штрафные броски. Бросок мяча одной рукой от плеча, сверху, в прыжке, «крюком». Добивание мяча. Учебная игра.	2	2
	Тактические действия в нападении. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Бросок на точность и быстроту в движении.	2	2
	Футбол. Удар по летящему мячу. Выполнение упражнений с ударами по летящему мячу средней частью подъема ноги, внутренней частью подъема ноги, носком.	2	2
	Удары головой, остановка мяча. Тактика игровых комбинаций в нападении. Обманные движения. Техника игры вратаря. Игра по правилам соревнований.	1	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: -выполнение домашних заданий по разделу «Спортивные игры»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Спортивные игры».	**11**	
	зачёт	**2**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Спортивный и тренажёрный залы удовлетворяют требованиям Государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 1178—02).

Для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» использованы:

- тренажерный зал;
- лыжехранилище;
- зал спортивных игр.

Многофункциональный комплекс преподавателя:

- рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер с выходом Интернет);
- принтер;
- музыкальный центр.

Оборудование:

-волейбольная сетка;
- баскетбольные сетки;
- гантели;
- тренажеры;
- гири;
- лыжный инвентарь;
- баскетбольные, волейбольные, футбольные, теннисные мячи;
- скакалки;
- гимнастические коврики;
- гимнастические перекладины,
- скамейки;
- секундомеры;
- воланы;
- ракетки для бадминтона и настольного тенниса и т.д.

Комплект технической документации

-паспорт кабинета – спортивный и тренажёрный залы;
-журнал регистрации инструктажа студентов
по охране труда при работе в спортивном и тренажёрном залах;
- инструкции (№18и19).

Библиотечный фонд:

Рекомендуемая литература для студентов и преподавателя:

1. Литвинов А.А., Козлов А.В., Ивченко Е.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2018.. 245 стр.
2. Тимонин А.И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н.Ф.Басова. — 3-е изд. — М., 2018., 120 стр
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014., 328 стр.

Дополнительная литература:

1. Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Егоров С.С. и др. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В. Я. Кикотя, И.С.Барчукова. — М., 2010. Стр.234
2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г.В.Барчуковой. — М., 2011.
Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. 341стр.
3. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2010.

185 стр.
Сайганова Е.Г, Дудов В.А. Физическая культура. Самостоятельная работа: учеб. пособие. — М., 2010. 290 стр.— (Бакалавриат).

Интернет ресурсы:

Книги**. http://www.ozon.ru/context/div_book/**
Лучшая учебная литература**. http://st-books.ru**
Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
http://www.school.edu.ru/default.asp
Электронная библиотечная система **http://book.ru/**
uroki.net.ru; metod-kopilka.ru; computer-museam.ru
www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации). www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения
обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;	учебный диалог, наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;	опрос, показ, наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;	наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов, тестирование
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;	показ, опрос, апробация, наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;	проведение внутриколледжных спортивных мероприятий, наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов
-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: -повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья; -подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;	наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов, тестирование наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов

-организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; -активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.	наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов, тестирование
Знания:	
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; методику принятия решений; мотивация и контроль деятельности отдельного спортсмена.	учебный диалог, наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

.

.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Психология общения

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Парфенова О.И.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Кубанова Ирина Витальевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Головко Татьяна Матвеевна,преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

Перникова Е.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК»им. Н.Е. Момота»
(внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 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 ФГОС по специальности 13.02.11. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-11	- 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	39
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация	**Зачет**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
Раздел 1	**Общение – основа человеческого бытия**	**24**	
Тема 1.1 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Понятие «Психология», «Психология общения». Место психологии в системе наук.	2	
	Классификация общения. Виды, функции общения. Понятие социальной перцепции. Психологические механизмы восприятия. Факторы, оказывающие влияние на восприятие.	4	ОК 01
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1 Самодиагностика «Ваш стиль делового общения».	2	ОК 02
	Самостоятельная работа № 1 по теме: Выявление взаимосвязи деятельности и общения	1	ОК 03
Тема 1.2 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей.	2	ОК 01
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2 Самодиагностика «Коммуникативные и организаторские способности».	2	ОК 02
	Самостоятельная работа № 2 по теме: Толерантность – основа диалогического общения	1	ОК 04
Тема 1.3. Общение как взаимодействие (интерактивная	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Взаимодействие как организация совместной деятельности. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.	4	ОК 01

сторона общения)	**В том числе, практических занятий**	**2**	
	Практическое занятие №3 «Упражнения по построению схем трансакций»	2	ОК 02
	***Самостоятельная работа №* 3** по теме: Сценарии взаимодействия в межличностном общении	1	ОК 04
Тема 1.4. Формы делового общения и их характеристики	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Деловая беседа. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	4	ОК 01
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №4 «Анализ конкретных ситуаций при проведении переговоров».	2	ОК 02
	***Самостоятельная работа №* 4** по теме: Составление плана публичного выступления	1	ОК 03
Раздел 2	**Конфликты и способы их предупреждения и разрешения**	**10**	
Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	2	ОК 01
	2. Анализ производственных конфликтов и составление алгоритма выхода из конфликтных ситуаций.	4	
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №5 Самодиагностика: тест: «Твоя конфликтность»; Практическое занятие №6 Кейс ситуации «Выходы из конфликтной ситуации»	2 2	ОК 02
	***Самостоятельная работа №* 5** по теме: Роль руководителя в разрешении конфликтов	2	ОК 04
Тема2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах.	4	ОК 01
	***Самостоятельная работа №* 6** по теме: Примеры различных стратегий поведения в конфликтах	2	ОК 04
	Всего:	**39**	

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1.Психология делового общения и управления Столяренко Л.Д Издательство «Феникс», 2018,- 409с

2.Психология общения Волкова А.И. Издательство «Феникс», 2018. – 448с.

3.Деловая культура и психология общения Шеламова Г.М.Издательский центр«Академия», 2017. – 178с.

4.Социальная психология Сухов А.Н.Издательский центр «Академия», 2019. –240с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Интернет- ресурсы

1. Популярный сайт по различным вопросам психологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.psyhology.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 *(при необходимости)*

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

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
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 результатов работы на практических занятиях

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«Мурманский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной дисциплине «Математика»

Специальности:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Парфенова О.И.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Авторы: Сапронова Наталья Викторовна, преподаватель математики ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

Внутренний рецензент: Кухаренко Анна Витальевна, преподаватель математики ГАОУ МО СПО «Мурманский индустриальный колледж».

Внешний рецензент: Лисина Майя Витальевна, преподаватель математики ГАОУ МО СПО «МСК им. Н.Е. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит **в математический и общий естественнонаучный цикл.**

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

- Основные математические методы решения прикладных задач;
- Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- Основы интегрального и дифференциального исчисления;
- Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

***уметь*:**

- Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- Выполнять действия над комплексными числами;
- Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочейпрограммы учебной дисциплины:

Объем обраховательной нагрузки студента112часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 76 час;
самостоятельной внеаудиторной работы студента 36 час.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки	***97***
Обязательная учебная нагрузка	***81***
в том числе:	
Практические занятия	*26*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***16***
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация *в формезачета*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
Тема 1.Математический анализ		**42**	
	1. Функции одной переменной. Понятие функции. Способы задания функции. Графики элементарных функций. Свойства функции.	2	3
	ПР № 1 Элементарные функции и их свойства.	2	3

	2.Предел числовой последовательности. Предел функции. Понятие числовой последовательности. Предел числовой последовательности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Основные теоремы о конечных пределах. Понятие предела функции. Первый и второй замечательные пределы.	2	2
	ПР №2 Вычисление предела числовой последовательности. Вычисление предела функции.	2	3
	3. Непрерывность функции. Понятие непрерывности функции. Свойства непрерывных функций. Основные теоремы о непрерывных функциях на отрезке. Точки разрыва функции и их классификация.	2	2
	ПР №3 Исследование функции на непрерывность.	2	3
	4. Производная функции. Определение производной, ее геометрический и механический смысл. Уравнение касательной. Основные правила дифференцирования. Дифференцирование сложной функции.	2	2
	ПР №4Вычисление производных элементарных функций.	2	3
	5. Исследование функции методами дифференциального исчисления. Условия возрастания и убывания функции. Экстремумы функции. Необходимое и достаточное условие экстремума. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость и вогнутость, точки перегиба графика функции. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения её графика.	2	2
	ПР №5Исследование функции средствами дифференциального исчисления.	2	3
	ПР №6 Исследование функции и построение её графика.	2	3
	6. Неопределенный интеграл. Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределённых интегралов. Примеры вычисления неопределенных интегралов.	2	2
	ПР №7 Вычисление неопределённых интегралов.	2	3
	7.Понятие определенного интеграла и его свойства. Задачи, приводящие к понятию, понятие определенного интеграла и его свойств. Формула Ньютона-Лейбница, вычисление определенных интегралов.	2	2
	ПР №8Вычисление определенных интегралов.	2	3
	8. Геометрические приложения определённого интеграла. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление объёмов тел вращения.	2	2
	ПР №9Приложение определенных интегралов.	2	3
	9. Дифференциальные уравнения. Понятие о дифференциальном уравнении. Простейшие дифференциальные уравнения первого и второго порядка.	2	2
	ПР №10 Решение дифференциальных уравнений.	2	3
	10.Числовые ряды. Понятие ряда. Необходимые и достаточные признаки сходимости числовых рядов.	2	2
	ПР №11 Решение задач на сходимость рядов.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Элементарные функции и их графики. Функции в экономике. Производственные функции Первый и второй замечательный предел. Применение производной к вычислению пределов. Правило Лопиталя. Применение дифференциала функции к приближённым вычислениям. Производные высших порядков. Решение прикладных задач, использующих понятие экстремума. Эластичность функции как один из примеров использования понятия производной при решении прикладных задач. Геометрические приложения определённого интеграла.	**20**	
Тема 2. Основы дискретной математики		**8**	
	11. Множества и операции над ними. Понятие множества. Способы задания множеств. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Основные тождества алгебры множеств. Разбиение множества на классы.	2	2

	ПР №12 Множества и отношения.	2	3
	12.Элементы математической логики. Понятие элементарных высказываний. Логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики.	2	2
	ПР №13Элементы математической логики. Понятие элементарных высказываний. Логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Диаграммы Эйлера-Венна при решении задач. Решение логических задач с использованием таблиц истинности	**4**	
Тема 3. Основы теории вероятностей.		**8**	
	13. Определение вероятности случайного события. Понятие события. Достоверное, невозможное, случайное событие. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности события. Статистическое определение вероятности события. Общие правила комбинаторики. Выборки элементов. Свойства числовых сочетаний	2	2
	ПР №14 Решение задач на определение вероятности случайного события и выборку.	2	3
	14. Сумма и произведение событий. Сумма и произведение событий. Условная вероятность. Вероятность произведения независимых событий. Теорема сложения вероятностей для совместимых событий. Формула полной вероятности.	2	2
	ПР №15Решение задач на применение теорем суммы и произведения событий.	2	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Классическое и статистическое определение вероятности. Сумма и произведение событий. Формула Бейеса. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли.	**8**	
Тема 4. Линейная алгебра		**12**	
	15. Определители 2 и 3 порядков. Понятиеопределителя 2 и 3 порядков. Свойства определителей. Правило треугольника. Ранг определителя. Алгебраическое дополнение.	2	2
	ПР №16 Вычисление определителей 2 и 3 порядков	2	3
	16. Матрицы и действия над ними. Понятие прямоугольной матрицы. Квадратная матрица. Действия над матрицами. Обратная матрица. Транспонированная и союзная матрица.	2	2
	ПР №17 Действия над матрицами.	2	3
	17. Решение систем линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса, Крамера.	2	2
	ПР №18 Решение систем линейных уравнений с 3 неизвестными.	2	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Геометрический метод решения систем линейных уравнений и неравенств	**2**	
	18.Комплексные числа. Определение комплексного числа, действия над комплексными числами.	2	2
	ПР №19 Действия с комплексными числами	2	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Тригонометрическая форма комплексного числа.	2	
	19. Зачёт.	**2**	3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся-25;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер;
- интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

-Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. Образоват. Учреждений сред. Проф. Образования М.: Издательский центр Академия, 2019-416с.

Дополнительные источники

-Богомолов Н.В. Математика : учеб. Для сузов . —М.: Дрофа, 2009. —395с.

-Дадаян А.А. Математика: учебник (Профессиональное образование) М.: Форум: ИНФРА-М, 2013-544с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;	решение примеров и задач при выполнении тестовых заданий, самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
решать простейшие дифференциальные уравнения в частных производных;	решение примеров при выполнении тестовых заданий, самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
находить значения функций с помощью ряда Маклорена;	решение примеров и задач при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;	решение задач при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
находить функцию распределения случайной величины;	построение графиков изученных функций при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
использовать метод Эйлера для численного решения дифференциальных уравнений;	определение свойств функции по графику при выполнении тестовых заданий, самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
находить аналитическое выражение производной по табличным данным;	решение примеров при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
решать обыкновенные дифференциальные уравнения.	решение задач при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования ППССЗ

Специальность: **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического электромеханического оборудования (по отраслям)**

Мурманск

2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий, судоремонта,
электрооборудования

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического электромеханического
оборудования
(по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Дидусенко Л.В., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Егорова И.А. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский строительный колледж им. Н. Е. Момота»

Кузьмина Н.А., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО ППССЗ

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины **студент должен:**

уметь

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

знать:

особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
принципы и методы рационального природопользования;
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
принципы размещения производств различного типа;
основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
методы экологического регулирования;
понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
природоресурсный потенциал Российской Федерации;
охраняемые природные территории;
принципы производственного экологического контроля;
условия устойчивого состояния экосистем

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студентов обучающегося **42** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **37** часов;
самостоятельной работы обучающегося **5** часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения.

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки	***42***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***32***
в том числе:	

Лабораторно-практические работы	*8*
Самостоятельная работа студента	*5*
Итоговая аттестация в форме зачета	*2*

2.2. Рабочий тематический план и содержание дисциплины

Введение в природопользование. Особенности взаимодействия общества и природы.	1.**Введение в природопользование.** Особенности взаимодействия общества и природы. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития современного общества. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. История охраны природы в России.	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа № 1 *по теме: «Вклад учёных—естествоиспытателей в науку об охране природы».*	1	2
Тема 1. Использование и охрана атмосферы.	2**.Строение и газовый состав атмосферы.** Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. 3.Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. Правовые основы охраны атмосферы 4**.** Лабораторная работа № 1.«Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения».	*2* *2* *2*	*2* *2* *2*
	Самостоятельная внеаудиторная работа №2 *по теме: «Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы».*	1	3
Тема 2.Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	5.**Природная вода и ее распространение.** Кругооборот воды в природе. 6.Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей. **7.** Лабораторная работа № 2**.«**Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений воды. Последствия загрязнений».	2 2 2	2 2 2
	Самостоятельная внеаудиторная работа №2 *по теме: «Правовые основы охраны водных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов».*	1	3
Тема 3. Использование и охрана недр.	**8.Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.** Причины возникновения экологических кризисов. **9**.Использование недр человеком**.** Истощение и исчерпаемость минеральных ресурсов **10.** Лабораторная работа № 3.«Основные направления рационального использования и охраны недр».	2 2 2	2 2 3
	Самостоятельная внеаудиторная № 3 по теме: «Проблема использования и охраны недр в мире и в России.	1	3
Тема 4. Использование и охрана земельных ресурсов.	**11. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.** Система мероприятий по защите земель от эрозии. **12.** Лабораторная работа № 4**.** «Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии»	2 2	2 3

Тема 5.Рациональное использование и охрана растительности и охрана животного мира.	**13**. Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. **14**.Охрана растительности лугов и пастбищ. Использование и охрана хозяйственных ценных и редких видов растений и животных	2 2	2 2
	Самостоятельная и внеаудиторная работа №5 «Охрана важнейших групп животных» «Правовые основы охраны ландшафтов»	1	2 2
Тема 6. Организация рационального природопользования и охраны природы в России.	**15. Международное сотрудничество в области охраны природы** и рационального природопользования**.** Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения	2 2	2 2
	16 Зачет	2	
	ВСЕГО	**42 часа**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета Биология
Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экология и природопользование»;
- коллекции, гербарии

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». М.,2005.
2. Федеральные законы «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»; Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях»
3. Константинов В.М..Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования, Москва, Академия, 2018.

Дополнительные источники:

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.
2. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 1996.
4. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009.
5. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.
6. Хатунцев Ю.Л**.** Экология и экологическая безопасность. – М.; Академия, 2002г.;
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М.; АО «МДС», 1995;
8. Андреева А.Е., Тюрюканов А.Н., Гурова Т.Ф. Беседы по экологии. – М.: 1997;
9. Путилов А.В. Охрана окружающей среды.- М.: Химия,1991.
10. Под. Редакцией Данилова – Данильянца В.И. Проблемы экологии России. – М.: ВИНИТИ, 1993.

11. Межународная конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству;
12. Рио-Де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию
13. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг, М.,1999.
14. Константинов В.М., Галушин В.М., Жигарев И.А Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы, М.,2009.
15. Боголюбов. С.А. Экологическое право, М.,2008

Интернет – ресурсы:

1. **otherreferats.allbest.ru›Экология и охрана природы›00086315_0.html;**
2. **p0d.ru › news/data_html/aaaaacaaa.html**
3. **http://ek2005.clan.su/_ld/0/57_metod220.pdf**
4. **http://www.stavsu.ru/content/dept_files/1388/osnovy_prirodopol_zovanija.pdf**

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	индивидуальные домашние задания, опрос по индивидуальным заданиям. Составление сравнительных таблиц. Сообщения, рефераты.
Знания:	
Особенности взаимодействия общества и природы. основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	индивидуальные задания. Заполнение понятийного словаря.
Об условиях устойчивого развития экосистем.	индивидуальные задания. Доклады.
Принципы рационального природопользования.	домашние задания
Методы экологического регулирования.	индивидуальные задания. Рефераты.
Правовые и. социальные вопросы природопользования.	домашние задания. Тестирование. Проверка конспектов тем.
Охраняемые природные территории. Условия устойчивого состояния экосистем.	домашние задания. Отчеты по самостоятельным работам.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕМУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность -13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020.

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Веселова Е.Ю., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

Рецензенты: Агафонова Е.С., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

Цыганкова Е.Н.,, преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота» (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …… 4

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….. 6

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……... 17

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..……. 18

1ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки специалистов) и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего общего образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОП.01 «Инженерная графика» входит в П.00 Профессиональный учебный цикл, ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины направлена на формирование:

- общих компетенций 01-11
- профессиональных компетенций, соответствующим видам деятельности:

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.4 Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

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

1.3Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- 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 эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

– требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системой технологической документации (далее ЕСТД).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося **110** час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **107** часов; самостоятельной работы обучающегося **54** часов.

2СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	**110**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**96**
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**34**
в том числе:	
Внеаудиторное самостоятельное выполнение упражнений	14
Итоговая аттестация в форме **зачёта**	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Техника черчения		**31**	
Тема 1.1 Введение. Чертежи как документ ЕСКД	**Содержание учебного материала:**		
	1. Введение. Значение инженерной графики в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития инженерной графики. Современные методы выполнение чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения инженерной графики. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений:	1	
Тема 1.2 Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала:**		
	1. Основные сведения по оформлению чертежей. Форматы чертежей. Линии чертежа. Основная надпись.	0	2
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие № 1. Линии чертежа. Рамка. Основная надпись.	2	2,3
	2 Практическое занятие № 2. **Графическая работа № 1.** Линии чертежа. Основные надписи. Шрифты чертёжные.	2	3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений	3	
Тема 1.3 Шрифты чертёжные	**Содержание учебного материала:**		
	1 Применение шрифтов в графике. Виды и типы чертёжных шрифтов. Правила начертания шрифтов.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений	1	
Тема 1.4 Общие правила нанесения	**Содержание учебного материала:**		
	1 ГОСТ 2.302-68 Масштабы. ГОСТ 2.308-2011 Указание допусков формы и расположения		

размеров на чертежах. Масштабы		поверхностей. ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхности.	2	2
	2	ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений. Правила нанесения: линейных размеров; угловых размеров; размерных чисел; размеров толщины и длины деталей; размеров дуг, окружностей; габаритных размеров.		
	Практические занятия			
	1.	Практическое занятие № 3. Масштабы. Правила нанесения размеров на чертеже.	2	2,3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений **Графическая работа № 2.** Чертёж плоской детали		2	
Раздел 2 Геометрическое черчение			**15**	
Тема 2.1 Геометрические построения	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Геометрические построения. Деление отрезков прямых на равные части и проведение перпендикуляров. Построение и деление углов на равные части. Определение центра дуги окружности. Деление окружности на четыре и восемь равных частей. Деление окружности на три, шесть и двенадцать равных частей. Деление окружности на пять и семь равных частей. Деление окружности на любое количество равных частей.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическое занятие № 4. Вычерчивание контура детали с применением техники деления окружности и сопряжения прямых.	2	2,3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		2	
Тема 2.2 Сопряжения. Лекальные и коробовые кривые	**Содержание учебного материала:**			
	1	Сопряжение двух пересекающихся прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение двух параллельных прямых. Проведение касательной к окружности. Проведение прямой, касательной к двум окружностям. Сопряжение дуги и прямой линии дугой заданного радиуса. Сопряжение двух дуг окружности дугой заданного радиуса. Эвольвента окружности. Спираль Архимеда. Построение эллипса.	2	2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 5. **Графическая работа № 3**. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений.	2	3

	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		2	
Тема 2.3 Уклон и конусность	**Содержание учебного материала:**			
	1	Обозначение уклона и конусности на чертежах. Правила выполнения и расчёта чертежа уклона. Правила выполнения и расчёта чертежа конусности.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений:		1	
Раздел 3 Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)			**26**	
Тема 3.1 Точка, прямая, плоскость и способы преобразования проекций	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Виды графических изображений. Типы проекций их свойств. Проецирование точки. Проецирование точки на две плоскости проекции. Расположение проекций точек на комплексном чертеже. Проецирование точки на три плоскости проекций. Координаты точки.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		2	
Тема 3.2 Прямоугольное проецирование	**Содержание учебного материала:**			
	1	Прямоугольное (ортогональное) проецирование на три плоскости плоских фигур и геометрических тел. Правила и последовательность построения.	2	2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 6. Прямоугольное проецирование геометрических тел и моделей.	4	2,3
	2	Практическое занятие № 7. **Графическая работа № 4.** Прямоугольное проецирование моделей	2	3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		5	
Тема 3.3 Аксонометрическое проецирование	**Содержание учебного материала:**			
	1	ГОСТ 2.317-2011 Аксонометрические проекции. Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций плоских фигур, геометрических тел.	2	2

		Аксонометрические проекции простых геометрических тел.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений **Графическая работа № 5.** Аксонометрическая проекция модели		1	
Тема 3.4 Чертёж аксонометрической модели с вырезом одной четверти	**Содержание учебного материала:**			
	1	Последовательность выполнения чертежа аксонометрической модели с вырезом одной четверти.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		1	
Тема 3.5 Технический рисунок и эскиз	**Содержание учебного материала:**		2	2
	1.	Технический рисунок. Назначение технического рисунка. Технический рисунок призмы, пирамиды, конуса и шара. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Эскиз. Правила выполнения.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. **Графическая работа № 6.** Технический рисунок и эскиз детали по наглядному изображению		1	
Раздел 4 Машиностроительное черчение			**72**	
Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	**Содержание учебного материала:**			
		Машиностроительный чертёж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества продукции от качества чертежа. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 Виды изделий (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103-68 (проектные и рабочие). Литера присваиваемая конструкторским документам. Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия). Основные надписи на различных конструкторских документах.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		1	

	1. Выписать и выучить термины из ГОСТов: 2.101-68, 2.102-68, 2.103-68.			
Тема 4.2 Изображения – виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Условности и упрощения. Частые изображения симметричных видов, разрезов и сечений.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		1	
Тема 4.3 Сечения	**Содержание учебного материала:**			
	1	Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечение цилиндрической поверхности. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечении.	2	2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 8 Сечения.	2	2,3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений **Графическая работа № 6.** Сечения		2	
Тема 4.4 Разрезы	**Содержание учебного материала:**			
	1	Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный), наклонный. Сложные разрезы (ступенчатый и ломанный). Расположение разрезов. Местные разрезы. Обозначение разрезов.	2	2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 9. Разрезы простые (горизонтальны, вертикальные, наклонные).	4	2,3
	2	Практическое занятие № 12. **Графическая работа № 7.** Разрезы простые	2	3
	3	Практическое занятие № 10. Разрезы сложные (ломанные, ступенчатые).	2	2,3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		5	
Тема 4.5 Соединение вида и разреза.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Соединение половины вида с половиной разреза. Соединение части вида и части разреза. Правила построения и обозначения на чертежах.	2	2
	Практические занятия			

	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		1	
Тема 4.6 Выполнение разрезов вдоль тонких стенок (рёбер жёсткости) спиц	**Содержание учебного материала:**			
	1	Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.д. Правила построения и обозначения на чертежах.	0	2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 11. Выполнение разреза вдоль тонких стенок (рёбер жёсткости) и спиц.	2	2,3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		1	
Тема 4.7Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Изображение и обозначение резьбы на чертежах	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьбы. Различные профили резьбы. Условное обозначение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Болты, винты, шурупы. Шпильки и гайки. Шайбы и шплинты. Упрощенные и условные изображения резьбовых соединений по ГОСТ 2.315-68. Резьбовые соединения труб.	2	2
	Практические занятия			
	2	Практическое занятие № 13. Вычерчивание крепёжных деталей (изделий) с резьбой (упрощенно).	2	2,3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		2	
Тема 4.8 Разъёмные соединения	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Резьбовое соединение. Болтовое соединение. Соединение шпилькой. Соединение винтом. Изображение крепёжных изделий по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическое занятие № 14. Соединение деталей болтом, шпилькой, винтом упрощенно.	2	2,3
	2.	Практическое занятие № 15. **Графическая работа № 8.** Чертёж соединения деталей	2	3

		крепёжными изделиями с резьбой.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		3	
Тема 4.9 Неразъёмные соединения	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Сварные соединения. Заклёпочные соединения. Соединения пайкой, склеиванием, сшиванием. Обозначение на чертежах. Правила чтения и выполнения.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическое занятие № 16. Сварные соединения.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		2	
Тема 4.10 Зубчатые передачи	**Содержание учебного материала**			
	1.	Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструкционные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колёс и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТ. Изображение различных способов соединения зубчатых колёс с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.	2	2
	Практические занятия			
	2	Практическое занятие № 17. Чертёж цилиндрической передачи.	4	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		3	
Тема 4.11 Чтение и деталирование сборочных чертежей. Составление спецификации	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основные надписи на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже. Последовательность и правила чтения чертежей.	0	2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 18. Составление спецификации.	2	2,3
	2	Практическое занятие № 19. Чтение сборочных чертежей.	2	2,3
	3	Практическое занятие № 20. Деталирование сборочных чертежей.	2	2,3

	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выучить алгоритм чтения чертежей. Выполнение упражнений		3	
Раздел 5 Схемы по специальности			**27**	
Тема 5.1 Виды и типы схем	**Содержание учебного материала:**			
	1	Типы схем в зависимости от основного назначения. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические и др. Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТ. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.	2	2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 21. Выполнение схем по специальности.	4	2,3
	2	Практическое занятие № 22. **Графическая работа № 9.** Выполнение схем по специальности.	2	3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		3	
Тема 5.2 Кинематические схемы	**Содержание учебного материала:**			
	1	Графические условные обозначения элементов. Порядковые номера, присваиваемые на кинематических схемах.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выучить алгоритм чтения схем. Выполнение упражнений		1	
Тема 5.3 Гидравлические схемы	**Содержание учебного материала:**			
	1	Правила выполнения гидравлических схем. Принципиальные и монтажные схемы.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выучить алгоритм чтения схем. Выполнение упражнений		1	
Тема 5.4 Электрические	**Содержание учебного материала:**			

схемы	1	Виды и типы схем изделий всех отраслей промышленности и электрических схем энергетических сооружений. Наименование, классификация и обозначение схем. Требования к условным и графическим обозначениям на электрических схемах.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выучить алгоритм чтения схем. Выполнение упражнений		1	
Тема 5.5 Простые цепи и типовые схемы	**Содержание учебного материала:**			
	1	Простые и сложные цепи. Содержание в цепи двух обязательных элементов - источник электрической энергии и нагрузка.	2	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выучить алгоритм чтения схем. Выполнение упражнений		1	
Тема 5.6 Структурных и функциональных схем	**Содержание учебного материала:**			
	1	Графическое построение и обозначения на схемах. Последовательность и правила их чтения	2	
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выучить алгоритм чтения схем. Выполнение упражнений		1	
Тема 5.7 Схемы подключения	**Содержание учебного материала:**			
	1	Правила выполнения схем подключения. Схем расположения, комбинированных и совмещенных схем.	1	2
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выучить алгоритм чтения схем. Выполнение упражнений		0	
	Зачет		2	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная график».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов и таблиц о дисциплине «Инженерная графика»;
- измерительный инструмент (штангенциркули);
- макеты и муляжи геометрических тел;
- образцы изделий для измерения.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины;
- диск с электронными плакатами;
- доступ к Интернету.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ.учрежденийсред.проф.образования / А.М.Бродский, Э.М.Файзулин, В.А.Халдинов – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.
2. Бродский А.М., Практикум по инженерной графике: учебн.пособие для студ. учреждений средн.проф.образования / А.М.Бродский, Э.М.Файзулин, В.А.Халдинов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.
3. Чекмарев А.А., В.К.Осипов. Справочник по черчению: учеб.пособие для студ.учрежденийсред.проф.образования. – М.: «Высшая школа», 2018. – 336 с.
4. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для студ.учреждений СПО / Ф.И.Пуйческу, С.Н.Муравьев, Н.А.Чванова. – И.: Издательский центр «Академия», 2019. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Бродский М.А. Черчение (металлообработка): учебник для НПО / А.М.Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А.Халдинов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 400 с.
2. Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учебно-метод.пособие для НПО / А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.
3. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб.пособие для студ.СПО / Б.Г.Миронов, Е.С.Панфилов. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 128 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG Инженерная и прикладная компьютерная графика.
2. http://www.twirpx.com/files/machinery/nig Видео-уроки по начертательной геометрии и инженерной графике.
5. http://www.school-collection.edu.ru.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
Знать:	
– законы, методы и приемы проекционного черчения;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– классы точности и их обозначение на чертежах;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– технику и принципы нанесения размеров;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос

– типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	Практические занятия; Графические работы; устный опрос
– требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системой технологической документации (далее ЕСТД).	Практические занятия; Графические работы; устный опрос

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Специальность:
13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск

2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ
13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)»

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Кузьмина Надежда Анатольевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Князева Ю.В.
преподаватель электротехники ГАПОУ МО «МСК им. Н. Е. Момота»

Кулиш О. А
преподаватель электротехники ГАПОУ МО «МИК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	44

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа общепрофессиональной учебной дисциплины «Электротехника» предназначена для изучения электротехники и электроники в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Мурманской области среднего профессионального образования «Мурманский индустриальный колледж». Рабочая программа учебной дисциплины реализует Государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования и является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО

13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)»

Программа разработана на основе требований, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника», следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ФЗ «Об образовании»).
- Приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии/специальности среднего профессионального образования.
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413(ред. от 29.12.2014) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования".
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 № 06-259).
- Примерные программы общеобразовательных учебных дисциплин «Электротехника и электроника» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованных ФГАУ ФИРО (Протокол N3 от 21 июля 2015 г.).
- Рабочий учебный план профессиональной образовательной организации.
- Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы среднего общего образования

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02. «Электротехника и электроника» является общепрофессиональной дисциплиной и изучается в профессиональном цикле учебного плана **ОПОП СПО** на базе основного общего образования с получением среднего общего образования **(ППССЗ)**.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	***Умения***	***Знания***

ОК1-ОК5, ОК9, ОК10 ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4	– 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;	– 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

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.

Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Способствует формированию **профессиональных компетенций**:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

5.2.1. Организация технического обслуживания и ремонта 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.

5.2.2. 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Количество часов**
Объем образовательной нагрузки (всего)	**117**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**80**
в том числе:	
лабораторные работы	**24**
практические занятия	**13**
Самостоятельная работа	**16**
в том числе:	
проектное задание	
Итоговая аттестация в форме ***экзамена***	**6**

2. Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Максимальная учебная нагрузка студента, час	Количество аудиторных часов при очной форме обучения:			Консультации для студентов	*Виды учебной деятельности студента*
			всего	в том числе лабораторных занятий	в том числе практических занятий		
1	**2**	**5**	**5**		**1**		**8**
Тема 1. **Электрическое поле**	**Содержание учебного материала:** **1. Введение. Классификация электроматериалов. Электрическая емкость. Конденсаторы.** 1.Задачи и содержание предмета Электротехника». Связи с другими предметами и профессиями. 2.Проводники, диэлектрики, полупроводники. 3. Назначение и способы соединения конденсаторов. Расчет общей емкости при различных соединениях конденсаторов.	**4**	**4**				
	Практическая работа 1. Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов.	**1**	**1**		1		
		11	***10***		***5***	***1***	
Тема 2. **Электрические цепи постоянного тока**	**Содержание учебного материала:** **1. Электрическая цепь, ее элементы. Закон Ома. Резисторы. Способы их соединения.** 3.Основные параметры электрических цепей. Принципиальные схемы замещения и их элементы. Основные элементы цепи, условные обозначения. 4.Электрический ток. Направление тока. Сила тока. Единица измерения.	2	2				***должен знать:*** - основные понятия: электрический ток, сила тока, напряжение, электрическое сопротивление и его зависимость от других величин, ЭДС, мощность, количество теплоты; - основные законы: закон Ома для полной цепи и её участков, первый и второй законы Кирхгофа, закон Джоуля – Ленца. ***должен уметь:*** - рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление в полной цепи и на её участках;

	5. ЭДС. Единица измерения. 6. Закон Ома, соотношения между ЭДС и напряжением. ВАХ. 7. Электрическое сопротивление. Единица измерения. 8. Виды резисторов. Виды соединений						- рассчитывать основные электрические величины в неразветвлённой и в разветвлённой цепи; - рассчитывать мощность электрического тока и количество теплоты, выделившееся в проводнике при прохождении электрического тока; - применять формулы для расчёта основных электрических величин при последовательном, параллельном и смешанном соединениях сопротивлений.
	2. Работа и мощность электрической цепи. Тепловое и химическое действие электрического тока. 1. Работа и мощность электрического тока: определения; обозначения; единицы измерения; формулы для расчета. 2. Причина нагревания проводников. Закон Джоуля – Ленца	1	1				
	3. Способы соединения источников электрической энергии. Законы Кирхгофа. 1. Элементы сложной электрической цепи. Встречное и согласованное включение источников тока. 2. Законы Кирхгофа 3. Расчет электрической цепи с использованием законов Кирхгофа.	1	1				
	4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Расчет нелинейных электрических цепей постоянного тока. Расчет проводов Методы расчета нелинейных электрических цепей: графический; аналитическими; графо-аналитический; итерационный. Нелинейные элементы, их виды, свойства, назначение и характеристики. ВАХ.	1	1				
	Практическая работа 1. Расчет электрических цепей постоянного тока с одним источником Э.Д.С. 2. Расчёт сечения проводов. 3. Расчет электрических цепей постоянного тока с несколькими источниками Э.Д.С. 4.**Контрольная работа №1 по теме «Электрические цепи постоянного тока».**	*5*	*5*		*5*		
	Консультации для студентов:	1				1	

	1. Использование цветовой кодировки для определения значения сопротивлений.						
Тема 3. **Магнитные цепи.**		**6**	**5**			**1**	
	Содержание учебного материала: **1. Основные магнитные величины. Магнитная цепь, ее назначение. Гистерезис. Методы расчета магнитных цепей:** 1. Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитный поток. Правило буравчика. 2. Напряженность. Магнитное напряжение, сопротивление. 3.Кривая намагниченности. Петля гистерезиса. 4.Закон Ома для магнитных цепей; закон полного тока; неразветвленных однородных; неразветвленных неоднородных; разветвленных цепей.	3	3				**должен знать:** - основные понятия: магнитное поле, магнитная индукция, самоиндукция, взаимоиндукция, напряженность магнитного поля; индуктивность; магнитный поток; энергия магнитного поля; - основные соотношения: соотношения между магнитным потоком и магнитной индукцией; соотношения между напряженностью магнитного поля и магнитной индукцией; - основные законы: закон электромагнитной индукции, закон Ампера; - действие магнитного поля на проводник с током и заряженную частицу. **должен уметь:** - рассчитывать основные характеристики магнитного поля; - определять направление линий магнитной индукции; - графически изображать магнитные поля прямого проводника с током, кругового витка, соленоида, постоянного магнита.
	2. Электромагнитная индукция. Вихревые токи. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимоиндукция. 1.Исследование явления электромагнитной индукции. Вихревые токи: причина возникновения, способы уменьшение вихревых токов, применение. 2.Определения, причины возникновения самоиндукции и взаимоиндукции. Применение. Единицы измерения индуктивности. ЭДС взаимоиндукции.	2	2				
	Консультации для студентов: 1. Расчет магнитных цепей (прямая и обратная задачи)	1				1	
		12	**9**		**2**	**3**	

Тема 4. **Электрические цепи переменного тока**	**Содержание учебного материала:** **1. Получение переменного тока.** **Основные параметры. Виды сопротивлений в цепи переменного тока. Схемы соединения элементов цепи. Резонанс токов Резонанс напряжений. Мощность переменного тока.** Синусоидальная ЭДС. Действующие, амплитудные, мгновенные значения силы тока, напряжения и ЭДС. График переменного тока. Период и частота. Активное; индуктивное; емкостное и полное сопротивления в цепи переменного тока.	4	4				*должен знать:* - основные понятия: переменный электрический ток, частота тока, емкостное сопротивление, индуктивное и активное сопротивления; - зависимость емкостного и индуктивного сопротивлений от частоты тока и параметров катушки и конденсатора. *должен уметь:* - строить векторные диаграммы индуктивного, емкостного и активного напряжений; - рассчитывать силу тока, напряжение и полное сопротивление в цепи и на её участках при последовательном соединении активного, емкостного и индуктивного сопротивлений; *Электрические цепи трёхфазного переменного тока* ***должен знать:*** - основные понятия: многофазная система, виды многофазных систем, нулевая точка, линейное и фазное напряжения, линейная и фазная силы тока, соединение обмоток звездой и треугольником, мощность трёхфазной системы, коэффициент мощности, активная, реактивная и полная мощности; - основные соотношения: соотношения между линейными и фазными силами тока при соединении обмоток треугольником, соотношения между линейными и фазными напряжениями при соединении обмоток звездой. *должен уметь:* - различать виды соединения обмоток; - находить соотношения между линейными и фазными основными электрическими величинами; - рассчитывать мощность трёхфазной цепи; - преобразовывать один вид трёхфазного соединения обмоток в другой.
	2. Трехфазный ток. Соединение 3-х фазной системы звездой и треугольником. Мощность 3-х фазного тока. Расчет параметров трехфазных сетей переменного тока, соединенных по схеме «треугольник» (звезда). Схемы соединений 3-х фазной системы переменного тока. Роль нулевого провода.	2	2		1		
	3. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений. Меры борьбы с поражением электрическим током. Средства защиты от поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током. Защитное заземление, зануление, отключение	2	2				
	Практические занятие **4.Контрольная работа №2 «Электрические цепи переменного тока»**	1	1		1		
	Консультации для студентов: 1. Векторные диаграммы переменного тока. 2. Расчёт цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм 3. Отработка контрольных работ по темам «Электрические цепи постоянного и переменного тока»	3				3	
		9	**7**		**3**	**2**	

Тема 5. **Электроизмерительные приборы и электрические измерения**	**Содержание учебного материала:** **1. Назначение электроизмерительных устройств, их классификация. Методы измерения электрических величин. Погрешности измерения.** Назначение ИП. Обозначения на схемах. Абсолютная, относительная и приведенная погрешность. Прямые и косвенные измерения электрических величин. Условные обозначения на шкалах.	1	1				**знать:** *- принцип действия и устройство электромагнитных приборов и область их применения;* **уметь:** *-Уметь проводить простейшие измерения и оценивать результат измерения с учётом погрешностей.*
	2. Методы измерения электрических величин. Измерение напряжения; силы электрического тока; сопротивления (мостовым методом и методом «амперметр-вольтметр»); мощности. Расчет сопротивления шунта и добавочного сопротивления.	2	2				
	3. Измерение неэлектрических величин электрическими методами Принципы измерения неэлектрических величин. Датчики: параметрические и генераторные. Электрические термометры, сопротивления, уровнемеры, манометры, тахометры	1	1				
	Практическая работа 1. Расчёт погрешностей при прямых и косвенных измерениях. 2. Описание электроизмерительных приборов по условным обозначениям 3. **Зачет № 1 Электрические измерения"**	3	3		3		
	Консультации для студентов: 1. Правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами. 2. Мостовой и компенсационный методы измерения электрических величин	**2**				**2**	
Тема 6.		**5**	**4**		**1**	**1**	

Трансформаторы	**Содержание учебного материала:** **1. Трансформаторы.** 1. Назначение, типы трансформаторов. 3. Принцип действия трансформатора 4. Коэффициент трансформации 5. Режимы работы трансформатора	2	2				
	2. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Устройство 3-х фазного трансформатора, автотрансформатора. Условные обозначения. Схемы соединений. Коэффициент трансформации. КПД.	1	1				
	Практическая работа. **1. Упрощенный расчет маломощных трансформаторов.**	1	1		1		
	Консультации для студентов: 1. Решение задач по теме «Электрические измерения. Трансформаторы».	1				1	
Тема 7. **Электрические машины**		**9**	**8**		**1**	**1**	
	Содержание учебного материала: **1.Типы электрических машин. Асинхронные электрические машины:** 1. Классификация электрических машин, **2.** Асинхронные электрические машины: типы, устройство и принцип действия; режимы работы; основные характеристики; пуск в ход; регулирование частоты вращения.	3	3				*должен знать:* - основные определения: двигатель, генератор, синхронный и асинхронный двигатели, фаза, ротор, статор, номинальное скольжение, КПД двигателя, полюса двигателя, частота вращения ротора, частота вращения магнитного поля, мощность двигателя; - классификацию электрических машин переменного тока; *должен уметь:* - рассчитывать номинальное скольжение, мощность двигателя, число пар полюсов; - различать асинхронный и синхронный *двигатели;* -оценивать работу электрических машин в генераторном и двигательном режимах.
	15.Синхронные электрические машины: - устройство и принцип действия; - режимы работы; - основные характеристики; - пуск в ход;	2	2				

	- регулирование частоты вращения						
	16. Машины постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока. Устройство и принцип действия; уравнения электромеханического состояния; внешние характеристики, режимы работы; пуск в ход; регулирование частоты вращения.	2	2				
	Практическая работа 8. ***Зачетная работа№1. "Электрические машины".***	1	1		1		
	Консультации для студентов: 1. Решение задач, отработка зачета по теме «Электрические машины»	1				1	
Тема 8. Полупроводниковые приборы		***8***	***6***			***2***	
	Содержание учебного материала: **17.Физические основы полупроводников. Полупроводниковые диоды.** 1. Свойства полупроводников; полупроводники с электронной и дырочной проводимостью; свойства электронно-дырочного перехода; вольтамперная характеристика электронно-дырочного перехода. 2. Устройство, принцип действия, область применения полупроводниковых диодов. прямое и обратное падение напряжения на диоде; типы p-n переходов; конструкция, основные параметры и обозначение диодов на электрических схемах	2	2				
	18.Тиристоры. Транзисторы. Устройство, принцип действия, область применения. Назначение и устройство тиристора; типовая схема включения управляемого и неуправляемого	2	2				

	тиристора; назначение и устройство симистора. Биполярные транзисторы, Полевые транзисторы.						
	19.Оптоэлектронные устройства: устройство, принцип действия, область применения. Типы устройств, взаимодействующих со светом; фоторезистор; фотогальванический элемент; фотодиод; фототранзистор; светоизлучающие устройства.						
	20. Выпрямление переменного тока. Сглаживающие фильтры. Основные схемы выпрямления, структурная схема блока питания; выпрямители однофазного напряжения; одно- и двухполупериодного выпрямителя, трехфазная схема выпрямления. Сущность работы сглаживающих фильтров; основные схемы П-образных, Г-образных, LC или RC фильтров применяемых на практике	2	2				
	Практическая работа **1. Чтение электрических схем с электронными приборами и устройствами**						
	Консультации для студентов: 1. Полевые транзисторы. 2. Отработка задолженностей за семестр	2				2	
Тема 9. Электрические и электронные аппараты		**2**	**2**				
	Содержание учебного материала: **1. Электрические аппараты. Коммутирующие аппараты распределительных устройств и передающих линий.** Назначение и классификация электрических аппаратов, основные элементы и особенности работы. Электрические контакты; электрическая дуга и устройства отключения; приводные устройства аппаратов 1. разъединители;	1	1				

	2. выключатели высокого напряжения; 3. предохранители						
	2. Аппараты управления режимом работы различных электротехнических устройств. Реле Аппараты ручного управления; контакторы; устройства защиты; автоматические воздушные выключатели (автоматы); пускатели. Реле электромагнитные; электронные	1	1				
Лабораторный практикум	1. Изучение электропроводимости материалов. 2. Изучение свойств 3. Исследование конденсаторов и способов их соединения. 4. Регулировка силы тока и напряжения переменным резистором. 5. Изучение законов последовательного и параллельного соединения резисторов 6. Способы соединения источников электрической энергии. 7. Изучение магнитных свойств катушки индуктивности. 8. Исследование двигателя постоянного тока. 9. Изучение работы гальванометра. 10. Последовательное и параллельное включение переключателей. 11. полупроводниковых диодов. 12. Исследование биполярного транзистора. 13. Исследование свойств фоторезистора	24	24	24			
	Консультации для студентов: Отработка лабораторно-практических работ, подготовка к экзамену	2				2	
	Консультации для студентов: Решение задач, подготовка к экзамену	2				2	
	Экзамен	6					
Итого:		**101**	**80**	**24**	**13**	**15**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Электротехника»**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»;
-демонстрационные стенды;
- электроизмерительные приборы всех типов;
- объемные модели, макеты;
- натуральные образцы электрических машин всех типов, однофазных трансформаторов, электромагнитных реле, резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности, электросчетчиков, полупроводниковых приборов, электрических аппаратов;
- образцы проводов и кабелей.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2020, 480 с.

Дополнительные источники

1. Контрольные материалы по электротехнике и электронике: учеб. Пособие для учреждений СПО/Ю.Г. Лапыгин, И.Ф. Атарщиков, Е.И. Макаренко, А.Н. Макаренко. – М.: Академия, 2011г.
2. Ярочкина Г.В. «Рабочая тетрадь по электротехнике» М., «Академия», 2012г.
3. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. - М.: Академия, 2008. -

Интернет-ресурсы.

- http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html
- http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm
- http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/
- http://www.eltray.com. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
- http://www.edu.ru.
- http://www.experiment.edu.ru.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	Практические и лабораторные занятия. Самоорганизация учебной деятельности. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль, взаимооценка. Повторение и систематизация основных

	сведений в ходе учебного эксперимента.
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	Практические и лабораторные занятия. Самоорганизация учебной деятельности. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль, взаимооценка.
рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Индивидуальное задание, решение задач. Групповое решение предложенных задач и составление собственных. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы. Взаимообучение и взаимоконтроль. Письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа.
снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы	Практические и лабораторные занятия. Самоорганизация учебной деятельности. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль.
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	практические работы; Работа со справочной литературой. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы
Знания:	
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	Лекции, практические занятия, домашняя работа, контрольная работа. Письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа. Монолог учителя. Проблемное задание учащимся. Блочная подача материала, использование опорного конспекта, ключевых опытов.
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; параметры электрических схем и единицы их измерения;	Лекции, практические занятия, домашняя работа, контрольная работа. Письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа. Монолог учителя. Проблемное задание учащимся. Блочная подача материала, использование опорного конспекта, ключевых опытов, индивидуальное проектное задание
основные законы электротехники; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; устройство, принцип действия и основные характеристики	Практические работы; лекции, самостоятельная работа. Монолог учителя. Проблемное задание обучающимся. Блочная подача материала, использование о Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы. Взаимообучение и взаимоконтроль.

электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей	
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; способы получения, передачи и использования электрической энергии;	Индивидуальное задание, решение задач. Групповое решение предложенных задач и составление собственных. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы. Взаимообучение и взаимоконтроль. Письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий
судостроения и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Веселова Елена Юрьевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Кулиш О.А. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

Князева Ю.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота» (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
5. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 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 ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.

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.	− использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; − оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; − приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; − применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	− задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; − основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; − основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; − терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; − формы подтверждения качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	69
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация зачет	

2.2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем		**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1		*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Стандартизация				
Тема 1.1. Основы стандартизации	**1**	**Цели и задачи стандартизации**. Стандарт, стандартизация, международные стандарты ИСО.	**2**	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
Тема 1.2.Научно-технические принципы и методы стандартизации	**2** **3**	**Взаимозаменяемость**, принципы взаимозаменяемости в соответствии со стандартами СЭВ. **Виды взаимозаменяемости.**	2 2	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
Тема 1.3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	**4** **5** **6** **7** **8** **9**	**ПР№1Размеры номинальные и действительные**. Отклонения. Допуск и поле допуска. **ПР №2 Условные обозначения полей допусков.** Квалитеты. **Сопряжение деталей**. Посадки с натягом, с зазором, переходные. **ПР №3 Определение характера посадки с использованием стандартов ИСО**. Общие сведения о системе допусков и посадок гладких цилиндрических соединений. ПР №4 **Посадки в системе отверстия и в системе вала,** графическое изображение полей допусков. Рекомендации по выбору допусков и посадок. **ПР №5 Единая система допусков и посадок /ЕСДП/. Размерные цепи.**	2 **2** **2** **2** **2** **2**	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.

	10 **11** **12**	**ПР №6 Решение задач на определение допусков и посадок** **ПР №7 Решение задач с применением ЕСДП СЭВ 144-75, 145-75** **Подшипники качения и скольжения**	**2** **2** **2**	
	13	**ПР №8 по теме «Обозначение на чертежах допусков формы и расположение поверхностей деталей согласно ГОСТ 2.308-79»**	**2**	
	14	**.ПР №9 Параметры шероховатости**	2	
	15	**ПР №10 Основные типы и параметры резьбы**	2	
	16	**ПР №11 Посадки с зазором, натягом и переходные**	2	
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	4	
		Краткий исторический обзор развития стандартизации, метрологии и сертификации. Международные организации по стандартизации. Предназначение рядов предпочтительных чисел. Таблицы стандартов на допуски основных видов зубчатых передач (Стандарт СТСЭВ 641-77, СТСЭВ 642-77). Основные показатели нормы кинематической точности, нормы плавности работы, нормы контактов зубьев в передаче. Виды шпоночных и шлицевых соединений. Способы центрирования прямобочных шлицевых соединений и рекомендуемые посадки. Условные обозначения допусков на шлицевые соединения Условные обозначения резьбовых соединений на чертежах		
Раздел 2. Управление качеством продукции	**17**	**Качество продукции**, показатели качества продукции, классификация и номенклатура показателей качества. Общий подход и методы работы по качеству.	2	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
	18	**ПР №12 Контроль качества продукции**	2	
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	4	

		Самостоятельное изучение нормативных документов: 1. ГОСТ Р ИСО 9000—2008. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. 2. ГОСТ Р ИСО 9001—2008. Системы менеджмента качества. Общие требования. 3.ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.		
Раздел 3. Метрология				
Тема 3.1. Основы метрологии	**19**	**Метрология**: основные понятия и определения. Государственная система обеспечения единства измерений /ГСИ/. Роль метрологии в формировании качества продукции. Службы контроля и надзора.	2	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
Тема 3.2. Средства, методы и погрешность измерений	**20**	**Основы теории измерений**. Погрешности измерений, эталоны.	2	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
	21	**Штангенинструменты,** штангенциркуль и штангенглубомер, штангенрейсмасс. Устройство нониуса. Правила измерения и чтения размера.	2	
	22	**Микрометрические инструменты:** микрометр, микрометрический глубомер, микрометрический нутромер. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство.	2	
	23	**Классификация рычажно-механических приборов**. Устройство индикатора часового типа, индикаторного нутромера. Цена деления шкалы индикатора. Рычажные скобы и рычажные микрометры. Область применения приборов.	2	
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	4	
		Выполнение домашних заданий по разделу 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Основные положения Закона Российской Федерации об обеспечении единства измерений. 2. Электроконтактные датчики.		

		3. Ротаметры, интерферометры. 4. Приборы с пружинной передачей: микрокаторы, микаторы, миникаторы. 5. Щупы и их назначение.		
Раздел 4. Сертификация				
Тема 4.1. **Сущность и проведение сертификации**	**24** **21**	**Основные определения в области сертификации**. Системы сертификации. **ПР №13 Сертификация продукции**. Цели сертификации. Объекты сертификации. Системы сертификации: система обязательной сертификации, система сертификации для определённого вида продукции. Примерная типовая последовательность работ и состав участников при сертификации продукции. Схемы сертификации. Нормативные документы по сертификации.	2 2	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
		Зачет.	2	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенную оборудованием:

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

Технические средства обучения: Компьютер с лицензионным 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, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. О стандартизации в Российской Федерации: федер. закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ: в ред. от 03.07.2016.
2. О техническом регулировании: федер. закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ: в ред. от 05.04.2016.
3. Об обеспечении единства измерений: федер. закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ: в ред. от 13.07.2015.
4. О защите прав потребителей: закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1: в ред. от 03.07.2016.
5. Зайцев С.А. , Толстов А.Н. , Грибанов Д.Д. , Меркулов Р.В. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике Издание: 6-е изд., стер. М: Академия, 2018. – 224 с.
6. Кошевая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 415 с. – (Профессиональное образование).

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. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. – 12-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 314 с. – Серия: Профессиональное образование.
2. Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 421 с. – Серия: Профессиональное образование.

3. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины − задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; − основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; − основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; − терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; − формы подтверждения качества.	- понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности; -описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; -воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; -знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ; -знание форм подтверждения качества; -понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента	Тестирование Письменные задания Дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины − использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; − оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; − приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	-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	Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях) Оценка результатов выполнения практических занятий Выполнение самостоятельной работы Подготовка и защита групповых заданий проектного характера

− применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -грамотное практическое применение средств измерения и контроля	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Веселова Елена Юрьевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Кулиш О.А. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)
Князева Ю.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
9.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
10.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
11.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
12.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 *ПК 1.1.* *ПК 1.2.* *ПК 1.3* *ПК 2.1.* *ПК 4.1.* *ПК 4.2.*	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять механические напряжения в элементах конструкции.	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента **148** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **102** часа;
самостоятельной работы студента **21** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	***148***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***102***
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	*30*
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	***21***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*21*
Итоговая аттестация *в форме экзамена.*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые Элементы компетенции
1		*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика				
Тема 1.1. Введение. Основные понятия	1	**Содержание теоретической механики**. О задачах учебной дисциплины в подготовке специалиста. О материи, движении, механическом движении и равновесии. О свободных и несвободных телах, о связях и реакциях связей.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	2	**Аксиомы статики**. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Связи и реакции связей.	**2**	
	3	**ПР №1 Определение направления реакций связей основных типов.**	**2**	
Тема 1.2. **Плоская система сходящихся сил**	4	**Плоская система сходящихся сил.** Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	5	**Проекция силы на ось, правило знаков**. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. Рациональный выбор координатных осей		
	6	**ПР №2 Расчёт реакций опор для плоской системы сходящихся сил**		
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.	**7**	**Пара сил и момент силы относительно точки.** Пара сил и ее свойства. Момент пары. Эквивалентные пары сил. Сложение пар сил. Условие равновесия пар сил. Момент силы относительно точки.	**2**	*ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	8	**ПР №3 Определение реакций опор при различных схемах нагружения**.	**2**	
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	**9**	**Плоская система произвольно расположенных сил**. Приведение силы к данной точке. Приведение системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций в опорах и моментов защемления. Уравнения равновесия и их различные формы.	**2**	*ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	10	**Уравнения равновесия и их различные формы.** Балочные системы.	**2**	

		Классификация нагрузок и виды опор. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.		
	11	**ПР №4 Определение опорных реакций балки**	**2**	
Тема 1.5. Пространственная система сил. Центр тяжести.	**12**	**Пространственная система сил**. Вектор в пространстве. Момент силы относительно оси. Главный вектор и главный момент системы сил в пространстве. Условия равновесия пространственной системы сил.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	13	**Центр тяжести тела**. Центр тяжести составных плоских фигур. Формулы для определения положения центра тяжести плоских фигур.	**2**	
	14	**ПР № 5 Определение положения центра тяжести плоской фигуры.**	**2**	
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 1. 1. Основные виды связи: гладкая плоскость, поверхность и опора, гибкая нить, цилиндрический шарнир (подшипник), сферический шарнир (подпятник), невесомый стержень, реакции этих связей. 2. Теорема о равновесии трех непараллельных сил. 3.Статически определяемые и неопределяемые системы. 4.Аналитические условия равновесия произвольной пространственной системы сил.	**4**	
Раздел 2. Сопротивление материалов				
Тема 2.1. Основные положения.	**15**	**Основные понятия «Сопротивления материалов»**, гипотезы и допущения. Деформации упругие и пластические. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Механические напряжения.	**2**	*ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	**16**	**Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии**. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	17	**Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении**. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности,		

		расчеты на прочность. Статически неопределимые системы.		
	18	**ПР №6. Расчёт на прочность при растяжении и сжатии**	**2**	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	**19**	**Срез**, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	**2**	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
Тема 2.4. Кручение	**20**	**Кручение**. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Основные гипотезы. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Рациональное расположение колес на валу. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечного сечения. Напряжения при кручении. Чистый сдвиг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	21	**Расчет на прочность при кручении**. Деформации при кручении. Угол сдвига и угол закручивания. Закон Гука при сдвиге. Расчета на жесткость при кручении	2	
	22	**ПР №7 Эпюры крутящих моментов**. Кручение бруса круглого поперечного сечения	2	
	23	**ПР №8. Расчёт на прочность и жёсткость при кручении**	2	
Тема 2.5. Изгиб	**24**	**Понятие изгиба.** Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Распределение по сечению.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	25	**Рациональные формы поперечного сечения балок при изгибе**. Касательные напряжения при изгибе.	**2**	
	26	**Расчеты на прочность при изгибе**. Понятие о линейных и угловых перемещениях при поперечном изгибе.		
	27	**ПР №9 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов**	**2**	
	28	**ПР №10 «Расчет на прочность при изгибе».**	**2**	
	29	**Сопротивление усталости**. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса. Прочность при динамических нагрузках. Расчет прочности конструкции.	**2**	
	30	**ПР №11 Расчёт вала на совместное действие изгиба и кручения**	**2**	
	31	**ПР №12 Расчёт на устойчивость сжатых стержней**		
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 2.	**6**	

		1.Расчеты на прочность: проверка прочности, определение требуемых размеров поперечного сечения бруса. 2.Температурные напряжения в статически не определимых системах. 3.Основные факторы, влияющие на выбор требуемого коэффициента запаса прочности 4.Определение линейных и угловых перемещений для различных случаев нагружения статически определимых балок. 5.Брусья переменного поперечного сечения. 6.Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. 7.Понятия о касательных напряжениях в поперечных и продольных сечениях брусьев при прямом поперечном изгибе. 8.Гипотеза энергии формоизменения. 9.Гипотеза наибольших касательных напряжений. 10.Формулы для эквивалентных напряжений, их применение 11.Влияние абсолютных размеров, шероховатости и упрочнения поверхности деталей на предел выносливости. 12.Эмпирические формулы для критических напряжений. 13.Рациональные формы поперечных сечений сжатых стержней. 14.Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Гибкость		
Раздел 3. Элементы кинематики и динамики				
Тема 3.1. Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки и твердого тела.	**32**	**Основные понятия кинематики**. Траектория движения точки. Понятие расстояния и пройденного пути. Уравнение движения точки. Скорость точки при равномерном и неравномерном движении. Проекции скорости на координатные оси. Определение величины и направления скорости по заданным проекциям её на оси координат. Ускорение точки. Касательное и нормальное ускорение. Виды движения в зависимости от ускорения. Кинематические графики. Построение кинематических графиков	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	33	**Простейшие движения твердого тела**. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения вращающегося тела**.**	**2**	
	34	**Уравнение движения точки.** Скорость и ускорение точки. Виды движения в зависимости от ускорения. Поступательное движение твердого тела.	**2**	

		Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.		
		Зачет	**2**	
Тема 3.2. Динамика. Основные положения. Работа и мощность.	**1**	**Свободная и несвободная материальные точки**. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера**.** Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	2	**Трение.** Виды трения. Законы трения скольжения. Работа и мощность. Работа и мощность постоянной силы на прямолинейном пути. Работа и мощность при вращательном движении. Работа силы тяжести. Коэффициент полезного действия.	**2**	
	3	**Общие теоремы динамики**. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Основное уравнение динамики при вращательном движении твердого тела.	**2**	
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 3. 1.Определение скорости и ускорения точки по их проекциям на координатные оси. 2.Выражение скорости, нормального, касательного и полного ускорений вращающегося тела через его угловую скорость и угловое ускорение (составление презентации)	**5**	
Раздел 4. Детали машин.				
Тема 4.1. Основные положения.	4	**Механизм, машина, деталь, сборочная единица.** Цели и задачи раздела. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	5	**ПР №13. Расчёт основных параметров привода**		
Тема 4.2. Передачи зацеплением. Зубчатые передачи	**6**	**Общие сведения о зубчатых передачах.** Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*

Тема 4.3. Червячные передачи	**7**	**Общие сведения о червячных.** Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2*
	8	**ПР №14. Критерии оценки работоспособности. Проверочный расчет передачи**	2	
Тема 4.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи.	**9**	**Общие сведения о ременной передаче.** Принцип работы, устройство и области применения ременных передач. Сравнительная оценка передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	10	**Общие сведения о цепной передаче.** Основные параметры, геометрия и кинематические соотношения цепных передач. Приводные цепи и звездочки. Классификация цепных передач, детали передач. Геометрические соотношения..	2	
Тема 4.5. Валы и оси. Муфты. Соединения деталей.	**11**	**Валы и оси, их назначение и классификация**. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Проектировочный и проверочный расчеты. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика. Опоры валов и осей. Общие сведения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	12	**Муфты**. Назначение, классификация и принцип действия муфт основных типов.		
	13	**Соединения деталей.** Разъёмные и неразъёмные соединения. Неразъемные соединения. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Понятие о резьбах. Шаг, ход, угол подъёма резьбы. Виды крепёжных резьб. Конструкции резьбовых соединений. Расчёты резьбовых соединений.		
Тема 4.6. Подшипники.	**14**	**Подшипники.** Подшипники скольжения. Конструкции, материалы, области применения. Подшипники качения. Классификация, стандартизация, маркировка. Конструкция, материалы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*
	15	**ПР №15. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Подбор стандартных и нормализованных муфт .**	2	
Тема 4.7. Общие сведения о редукторах.	**16**	**Типы, назначение и устройство редукторов**.Типы, назначение и устройства смазочных устройств. Контрольно- измерительные устройства, используемые при ремонта редукторов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.*

		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 4. 1.Геометрический расчет передач. 2.Усилие в передачах. Расчет на прочность. 3.Силы, действующие в зацеплении. Расчет зубьев на контактную усталость и изгиб, исходные положения расчета, расчетная нагрузка, формулы проверочного и проектного расчетов 4.Выбор основных параметров, расчетных коэффициентов и допускаемых напряжений. 5.Расчет зубьев на конструктивную усталость и изгиб. 6.Основные геометрические соотношения в передачах. 7.Допускаемые напряжения для сварных соединений. 8.Материалы деталей подшипников, смазка подшипников, критерии работоспособности и условные расчеты. 9.Проектировочный и проверочный расчеты цепной передачи. 10.Выбор основных параметров и расчетных коэффициентов, КПД передачи.	6	
	17	**Итоговое повторение.**	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет***» Техническая механика»,***

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;
- телевизор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Андреев В. И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н., Техническая механика. М.: Высшая школа, 2017
2. Варданян Г.С., Андреев В. И., Атаров Н.М., Горшков А.А., Сопротивление материалов с основами теории упругости и пластичности. М.: Инфра-М, 2017
3. Дубейковский Е.Н., Саввушкин Е.С. Сопротивление материалов. -М.: Высшая школа, 2017.
4. Ицкович Г.М. Сопротивление материалов. - М: Высшая школа, 2018.
5. Ксендзов В.А. Техническая механика. М.: КолосПресс, 2018.
6. Куклин Н.Г., Куклина Г.С. Детали машин. - М: Машиностроение, 2018.
7. Лачуга Ю.Ф. Техническая механика. М.: КолосС, 2018
8. Мовнин М.С. и др. Основы технической механики: учебник для технологических немашиностроительных специальностей техникумов – Л.: Машиностроение, 2017.
9. Никитин Е.М. Теоретическая механика для техникумов – М.: Наука, 2018.
10. Фролов М.И. Техническая механика. Детали машин. - М.: Высшая школа, 2018.
11. ГОСТ 2 105 – 95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.
12. ГОСТ 8239 Двутавры стальные горячекатаные.
13. ГОСТ 8240 – 89 Швеллеры стальные горячекатаные.
14. ГОСТ 8509 – 93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные.
15. ГОСТ 23360-78. Соединения шпоночные с призматическими шпонками.
16. ГОСТ 2. 301-68. Таблицы перечня элементов.
17. 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.
18. ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80. Разъемные и неразъемные соединения.
19. ГОСТ 25.346-82. Допуски и посадки.
20. 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/.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кривошапко С.Н., Копнов В.А.Сопротивление материалов. Практикум. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2018. 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, 2017.

*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, Экзамен
Умение читать кинематические схемы	Использует кинематические схемы	
Умение определять напряжения в конструкционных элементах	Производит расчет напряжения в конструкционных элементах	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий
судостроения и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Веселова Елена Юрьевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Кулиш О.А. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

Князева Ю.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота» (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
13. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Материаловедение

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ по специальности 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 ФГОС СПО ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.

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.	- 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, резанием) для изготовления различных деталей.	– 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; – 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	75
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	4
практические занятия	16
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация зачет	**2**

2.2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Конструкционные материалы				
Введение	**1**	Роль металлов, их сплавов и неметаллических материалов в машиностроении	**2**	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
Тема1.1. Основы металловедения	**2**	**Классификация металлов.** Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов.	**2**	
	3	**Свойства металлов.** Механические свойства металлов**.** Физические свойства металлов**.** Технологические свойства металлов.	**2**	
	4	**Химические свойства металлов**. Коррозия, виды, методы борьбы.	**2**	
	5	**Понятие о сплаве, компоненте.** Механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения.	**2**	
	6	**ПР № 1 Изучение типов кристаллических решеток и их влияние на структуру и свойства металлов и их сплавов**	**2**	
	7	**Нанесение металлических и неметаллических покрытий**	**2**	
	8	**ЛР №1 Механических свойств металлов и сплавов**	**2**	
	9	**ЛР № 2 Определение твердости материалов**	**2**	
		Самостоятельная работа	**2**	
		Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по темам: «Производство чугуна и стали» «Применение основных свойств металлов в судостроении» «Испытания металлов на твердость» «Коррозия металлов» «Методы борьбы с коррозией»		
	10	**Виды чугунов, их маркировка и применение.**	2	
	11	**Углеродистые и легированные стали, их свойства**. Классификация, маркировка и применение углеродистых сталей.	2	

	12	**ПР № 2 Расшифровка различных марок углеродистых сталей и чугунов**	2	
	13	**ПР № 3 Расшифровка различных марок легированных сталей.**	2	
	14	**ПР № 4 Определение свойств сталей по их маркам**	2	
	15	**Медь и ее сплавы**: свойства, маркировка, применение.	**2**	
	16	**Алюминий и его сплавы**: свойства, маркировка, применение. Титан и его сплавы: свойства, маркировка, применение.	**2**	
	17	**Спеченные твердые сплавы**: свойства, маркировка, применение. Минералокерамические материалы: свойства, маркировка, применение.	**2**	
	18	Антифрикционные материалы: свойства, маркировка, применение. Антифрикционные материалы: свойства, маркировка, применение.	**2**	
	19	**ПР № 5 Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов** **ПР № 6 Маркировка и свойства спеченных твердых сплавов**	**2**	
		Самостоятельная работа	**2**	
		Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по темам: «Применение сплавов цветных металлов в судостроении», «Производство цветных металлов и сплавов» «Свойства и применение меди» «Свойства и применение алюминия» «Свойства и применение латуни» «Свойства и применение бронзы»		
Тема 1.2. Способы обработки материалов	**20**	**Основы термической обработки металлов**. Назначение, процесс проведения. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование. Классификация видов термической обработки металлов.	**2**	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
	21	**ПР №7 Дефекты термической обработки**. Виды, причины возникновения, способы устранения.	**2**	
	22	**Термическая и химико-термическая обработка чугуна.**	**2**	
	23	**Закалка сталей**	**2**	
		Самостоятельная работа	**2**	
		Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по теме «Термическая обработка стали». Составление сканвордов. Решение задач прикладного и практического содержания по теме: « Изменение свойств сталей в результате термической обработки».		
Раздел 2. Электротехнические материалы				

Тема 2.1. **Диэлектрические материалы**	**24** **25** **26** **27**	**Виды пластмасс**: термореактивные и термопластичные пластмассы, свойства пластмасс, их разновидности. Характеристика и применение фрикционных материалов. Способы переработки пластмасс и их применение в судостроении и ремонтном производстве	2	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
		Самостоятельная работа	2	
		Выполнение реферата по теме «Применение полимерных материалов в судоремонте».		
		Виды абразивных материалов и их применение. Маркировка абразивных кругов. Используемые сокращения для маркировки.	2	
		ПР № 8 Выбор абразивного круга	2	
		Свойства резины, основные компоненты резины. Определение модуля упругости резины **Лакокрасочные материалы**. Компоненты лакокрасочных материалов. Определение качества лакокрасочных материалов	2	
		Самостоятельная работа	3	
		Подготовка рефератов, презентаций по темам: «Способы получения резины и резиновых изделий», «Применение резиновых материалов в судоремонте», «Смазочно-охлаждающие жидкости»		
Тема 2.2. **Композиционные материалы**	**28**	Виды, способы изготовления и области применения композиционных материалов.	2	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.
		Самостоятельная работа	3	
		Подготовка презентации по теме: «Применение композиционных материалов в моей специальности».		
		Зачет.	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «Материаловедение»;
- методическая документация;
- раздаточный материал по дисциплине «Материаловедение»;
- справочная литература.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением;

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Электрические и конструкционные материалы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Бородулин, А.С. Воробьев, В.М Матюнин и др.; под ред. В.А. Фаликова. – 9-е изд., испр. – М: Издательский центр «Академия», 2018. – 280 с.

2. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

3. Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 496 с.

4. Гарифуллин Ф.А., Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов, М: Оникс, 2019. — 624с.

5.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

8. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru

9. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.uaru.net

10. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru

11. Научно-технический журнал «Металловедение и термическая обработка металлов». Форма доступа: http://mitom.folium.ru

12. Научно-технический журнал «Полимерные материалы». Форма доступа: http://www.polymerbranch.com

13. Информационный сайт про пластик и другие полимеры. Форма доступа: http://www.koros-plast.ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Преподаватель вправе внутри темы менять очередность проведения теоретических уроков и лабораторно-практических работ соблюдая логику изложения материала.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины – 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; – свойства смазочных и абразивных материалов; – способы получения композиционных материалов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	- 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; - 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	Тестирование Письменные задания Дифференцированный зачет

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины − 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, резанием) для изготовления различных деталей.	- 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; -определение свойств смазочных материалов	Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях) Оценка результатов выполнения практических занятий Выполнение самостоятельной работы Подготовка и защита групповых заданий проектного характера

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«Мурманский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальности:13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Составлена в соответствии
ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____ Парфенова О.И.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Авторы: Сапронова Наталья Викторовна, преподаватель информатики ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

Внутренний рецензент: Кулиш Олег Анатольевич, преподаватель информатики ГАОУ МО СПО «Мурманский индустриальный колледж».

Внешний рецензент: Зенченко Ольга Сергеевна, преподаватель информатики ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	11
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать внешние носители для обмена данными между электронно - вычислительными машинами (ЭВМ);
- создавать резервные копии, архивы данных и программ;
- работать с программными средствами общего назначения;
- использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач;
- использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочейпрограммы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося101часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося85часов;
самостоятельной работы студентов26 час.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки	***90***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***76***
в том числе:	
лабораторные работы	*76*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***7***
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Итоговая аттестация *в форме зачета*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Информация и информационные процессы		**4**	
	1. Информационные технологии, этапы развития и основные направления. Основные этапы информационного развития общества. Роль информационной деятельности в современном обществе. Информационные ресурсы общества.	2	2
	2. Информация, моделирование информационных процессов. Информация и её свойства. Информация и моделирование. Структурные информационные модели. Кодирование информации.Единицы измерения информации. Системы счисления как модель представления чисел в компьютере.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** История развития информационных технологий Классификация и характеристика качества информационных систем Правовые и этические нормы информационной деятельности человека Этапы компьютерного моделирования	**2**	
Тема 2. Средства информационных и коммуникационных технологий		**8**	
	3. Технические средства персонального компьютера. Архитектура ПК. Основные и дополнительные устройства ПК. Внешние устройства ПК. Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске. Обработка информации центральным процессором. Организация оперативной памяти компьютера.	2	2
	4. Логические функции и схемы - основа элементной базы компьютера. Основы логики. Алгебра высказываний. Логические основы работы компьютера.Логические выражения и таблицы истинности.Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические схемы и логические диаграммы.	4	2

	5. Программное обеспечение вычислительной техники. Классификация программного обеспечения. Файловые менеджеры и архиваторы**.** Тестирование компьютера. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Аппаратное обеспечение ИТ-технологий Программное обеспечение ИТ-технологий Классификация мер защиты компьютерной информации Программно-технический уровень безопасности Защита информации от вирусных атак	**2**	
Тема 3. Технология создания и преобразования информационных объектов			
	6. Технология обработки текстовой информации. Современные текстовые процессоры. Интерфейс программы Word. Подготовка рабочей области окна документа. Основы работы в Word. Набор и редактирование текста. Форматирование текста, списков, колонок. Работа с таблицами. Работа с иллюстрациями. Использование шаблонов документов. **Практические работы:** Создание, редактирование и форматирование текстового документа. Создание и редактирование табличного документа Работа с графическими объектами Комплексное использование возможностей MSWORD	12	3
	7. Технология обработки графической информации. Системы подготовки графических материалов. Векторные и растровые графические редакторы. Графика в профессии. Система компьютерной презентации. Программные системы автоматизированного проектированияСАПР КОМПАС. **Практические работы:** Способы создания презентации. Создание простых графических элементов. Построение чертежа детали по заданным размерам. Выполнение пространственных моделей и построение чертежа. Создание чертежа (рисунка) в соответствии с заданием отраслевой направленности. Использование параметрической библиотеки для разработки чертежа. САПР AutoCAD Проектирование электрических систем управления	26	3

	8. Технология работы с информационными структурой - электронными таблицами. Интерфейс программы Excel. Моделирование электронной таблицы. Вод чисел, формул, форматирование ячеек таблицы. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных в программе. **Практические работы:** Технология обработки числовой информации Использование стандартных функций. Адресация Прогнозирование значений с функцией. Статистические функции. Финансовые функции. Подбор параметра и поиск решения. Сортировка, фильтрация и поиск данных. Построение диаграмм. Решение прикладных задач с помощью табличного процессора	20	3
	9. Технология работы с информационными структурой - базами данных. База данных как модель информационной структуры. Компьютерная база данных - система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации. **Практические работы:** Проектирование многотабличной базы данных Создание формы, формирование запросов и отчётов для базы данных	4	3
	10. Информационно-правовое обеспечение деятельности. Возможности СПС. Рекомендации по поиску документов и принципы выбора СПС.Обзор современных программных систем автоматизированногопроектрирования **Практические работы:** СПС «КОНСУЛЬТАНТПЛЮС» СПС обеспечения ГАРАНТ	**1** **4**	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 3. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Обзор современных текстовых процессоров. Возможности современных электронных таблиц Обзор графических редакторов и программ 3D-моделирования. Обзор современных программных средств автоматизированного проектирования Возможности российских справочно-правовых систем и история их развития	**1**	
Тема 4. Телекоммуникацио			

нные системы в профессиональной деятельности			
	11.Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Сетевые информационные компьютерные технологии. Информационно - справочные системы, основные характеристики.Основы обеспечения информационной безопасности. **Практические работы:** Создание каталога информационных ресурсов Интернет по направлениям специальности Работа с антивирусной программой. Анализ отчёта о проверке Подключение к Интернету. Создание и отправка электронных сообщений Графические редакторы для проектирования web-страниц	8	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 4. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Классификация компьютерных сетей Основы проектирования Web-страниц	**2**	
	16. Зачёт	**2**	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. –ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и вычислительная техника».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся-12;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер;
- интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В.., Информационные технологии в профессиональной деятельности (технические специальности): учебник для студентов сред проф. образования – М: Издательский центр «Академия», 2018. – 416 с.

Дополнительная литература:

1. Свиридова М.Ю Система управления базами данных Access: учеб. Пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2010.–192 с.
2. Молочков В.П.., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования. М: Издательский центр «Академия»,, 2012. – 176 с.
3. Михеева Е.В., Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования. – М: Издательский центр «Академия»,, 2012. – 352 с.
4. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор WORD: учеб. Пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012.–176 с.
5. Свиридова М.Ю Электронные таблицы Excel: учеб. Пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012.–180 с.

Интернет ресурсы:

http://www.frigate3.com/download/frigate3_
http://scratch.mit.edu/.
http://www.lazarus.freepascal.org/.
http://www.eclipse.org/. http://www.netbeans.org/
http://www.gimp.org/http://www.inksc.ape.org/
http://www.google.eom/a/help/intl/ru/index. html
http://www.bestfree.ru. http: //fantivirus.ru /.
http://www.antivirus-navigator.com/free_ antiviruses.htm
http://www.kedrin.com/download.htm

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателемв процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методыконтроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
- работать в качестве пользователя персонального компьютера;	-систематическое соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторно-практических работ -использование офисных программ при выполнении лабораторно-практических работ при оформлении рефератов и внеаудиторной самостоятельной работы
- использовать внешние носители для обмена данными между электронно - вычислительными машинами (ЭВМ);	-запись данных на различные типы носителей информации при выполнении лабораторно-практических работ
- создавать резервные копии, архивы данных и программ;	-создание архивов информации при выполнении лабораторно-практических работ
- работать с программными средствами общего назначения;	-оформление текстовых документов содержащих таблицы и графические изображения, -оформление расчётных таблиц, -редактирование графических изображений,
- использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач;	-использовать индивидуальные и коллективные сервисы Интернета при выполнении лабораторно-практических работ при оформлении рефератов и внеаудиторной самостоятельной работы
-использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;	-использовать антивирусные средства защиты информации, средства защиты информации от несанкционированного доступа при оформлении рефератов и внеаудиторной самостоятельной работы
Знания:	
- основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей;	-знание истории ВТ, архитектуры ПК, организации работы памяти ПК, организация обработки информации процессором при выполнении тестовых заданий, устных ответов.
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;	-знаниеэтапов реализации задачи на компьютере, -знание основных алгоритмических конструкций, операторов линейной, разветвляющей и циклической структуры при выполнении тестовых заданий,

	контрольных работ и лабораторно-практических работ
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;	-создание и редактирование базы данных при выполнении лабораторно-практических работ
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	-знание классификации программного обеспечения ПК при выполнении тестовых, контрольных заданий.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий,
судоремонта и электрообслуживания

Составлена в соответствии с ФГОС СПО
ППССЗ специальностям 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Головко Татьяна Матвеевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Парфенова Оксана Ивановна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»(внутренний рецензент)
Гусева Г.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **общепрофессиональный цикл.**

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**:**

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

- 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;

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

- 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 Российской Федерации, 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;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

В результате изучения программы у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции в соответствии с ФГОСППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

- ОК 1 - 11,
- ПК 1.1 - 1.4,
- ПК 2.1 - 2.3,
- ПК 3.1 - 3.3

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.

Очное обучение.

Объем образовательной нагрузки студентов **- 48** часов, в том числе:
всего учебных занятий – 41 час
теоретическое обучение - 34
самостоятельной работы студентов **7** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки	***48***
Всего учебных занятий	***41***
в том числе:	
теоретическое обучение	*34*
практические занятия	*0*
консультации	*5*
Самостоятельная работа студента	***7***
Промежуточная аттестация в форме зачета	*2*

2.2. Рабочий тематический план и содержание дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПРАВО И ЭКОНОМИКА	**Содержание**	**12**	
	1. Введение. Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.	2	2
	2. Правовое регулирование экономических отношений Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.	2	2
	Самостоятельная работа: Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач **.**Подготовка к проектной деятельности	2	
	3. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству.	2	2
	4. Понятие и признаки юридического лица.. 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.	2	3
	Практические работы		
	5. ПР № 1 Экономические споры. Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках.	2	2
	Практическая работа		
	6. ПР № 2 Порядок рассмотрения экономических споров. Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	2
	Самостоятельная работа: Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач **.**Подготовка к проектной деятельности	11	
Раздел 2. ТРУД И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА	**Содержание**	**12**	
	7. Трудовое право как отрасль права. Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.	2	2
	8. Правовое регулирование занятости. Понятие и формы занятости. Порядок и условия	2	2

	признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.		
	Практическая работа		
	9. ПР № 3 Правовое регулирование трудоустройства. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.	2	2
	10. Трудовой договор. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров Порядок заключения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу.	2	2
	Практическая работа	2	2
	12. ПР № 4 Рабочее время и время отдыха.	2	3
	Самостоятельная работа: Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач **.**Подготовка к проектной деятельности**:**	7	
.	**Содержание**	**22**	
	13. Заработная плата. 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. Единая тарифная сетка.Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	2	2
	Практические работы		
	14. ПР № 5 Трудовая дисциплина. Понятие трудовой дисциплины, методы се обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.	2	2
	15. Материальная ответственность сторон трудового договора. 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.	2	2
	16. Трудовые споры. 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	2	2

	последствия. Порядок признания забастовки незаконной.		
	Практическая работа		
	17. ПР №6 Нормы трудового права для разрешения трудовых споров. 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	3
	Самостоятельная работа: Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач **.**Подготовка к проектной деятельности	6	
	Содержание	**5**	
	Практические работы		
	18. Социальное обеспечение граждан. 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	2
	Практические работы		2
	19. ПР № 7 Гражданско - правовой договор	2	2
	20. ПР № 8 Составление резюме. Оформление документов при приеме на работу	**2**	
	21. ПР № 9 Составление трудового договора	2	2
	22. ПР № 10 Разрешение индивидуального трудового спора	2	3
	23. Зачет	2	3
	Самостоятельная работа: Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач **.**Подготовка к проектной деятельности	6	2
	ВСЕГО	**48 часов**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия **учебного кабинета «Общественных дисциплин».**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся-30;
- рабочее место преподавателя;
- карты, схемы, таблицы

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативный материал

1. Конституция РФ.
2. Гражданский кодекс РФ
3. Трудовой кодекс РФ
4. Гражданско-процессуальный кодекс РСФСР
5. Арбитражно-процессуальный кодекс РСФСР
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях
7. ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации
8. ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации"
9. ФКЗ "Об арбитражных судах в Российской Федерации"
10. ФКЗ" О мировых судьях в Российской Федерации"
11. ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров" ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)"
12. ФЗ " О занятости населения в Российской Федерации"
13. ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации"
14. ФЗ "Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации"
15. Закон РФ "О коллективных договорах в соглашениях"
16. Правовое регулирование профессиональной деятельности: учебник / под ред. **А.С.Аракчеева и Д.С.Тузова.** - М., 2018
17. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно - практический) / под ред. **К.Я.** Ананьевой. М., 2019.

Дополнительная литература:

1. **Абашин Э.А.** Арбитраж: долги юридических лиц. - М., 2002.
2. Анисимов В.П., Васенков В.А., Дмитриева И.В., Коленова С.Д., Корнсева И.Л., Рацкевич С.В., Юрчснко Н.А. Правоведение: практикум. -М., 2001.
3. Голенко Е.Н., Ковалев В.И. 'I рудовое право: схемы и комментарии / под ред. к. ю. и. 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.
6. Ершова И.В., Иванова Т.М. Предпринимательское право: схемы и комментарии. - М., 2000.
7. Иванов В.Н. Как защитить свои права и законные интересы. - М., 2002.

8. Козлов Ю.М. Административное право: учебник - М., 1999. Основы правовых знаний: учебное пособие / под ред. В.И.Шкатуллы. М.,2001.
9. Пискарев И.К. Образцы судебных документов: практическое пособие. М.,2001.
10. Румынина В.В. Проверочные тесты по праву. - М., 2001.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, зачетах и контрольных работах.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь	
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	составление таблиц на сравнение, групповая работа
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;	работа по алгоритму, выводы по предложенной информации, индивидуальная работа
использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	составление диаграмм, схем, сравнительных таблиц, групповая и индивидуальная работа
Знать	
виды административных правонарушений и административной ответственности;	тестирование
классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;	составление синхронных таблиц, групповая и индивидуальная работа
нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;	групповая и индивидуальная работа
организационно-правовые формы юридических лиц;	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;	тестирование, зачеты, коллоквиумы, семинары, групповая и индивидуальная работа
нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;	тестирование, зачеты, коллоквиумы, семинары, групповая и индивидуальная работа
понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	составление таблиц, эссе, тестирование, групповая и индивидуальная работа
порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;	тестирование
роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;	тестирование

МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общепрофессиональной дисциплины «Охрана труда»

Специальность:
13. 02. 11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА

Составлена в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая

методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор

Луконина А.Ю., преподаватель ГАПОУ МО «МИК»

Рецензенты:

Ю.В. Князева, преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н. Е. Момота»)
(внешний рецензент
Медведева Н.А., преподаватель, ГАПОУ МО «МИК»
«Мурманский индустриальный колледж»
(внутренний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 30

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО **13. 02. 11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

1.2. Место общепрофессиональной дисциплин в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **общепрофессиональный цикл**.

1.3. Цели и задачи общепрофессиональной дисциплин – требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

- 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 предприятия и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда по травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

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

- 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 на предприятии, 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 предприятия и производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- 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.

1**.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплин:**

Объем образовательной нагрузки студентов **- 48** часов, в том числе:
всего учебных занятий – 41 час
теоретическое обучение - 34
самостоятельной работы студентов **7** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

2.1.Объем общепрофессиональной дисциплин и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки	***48***
Всего учебных занятий	***41***
в том числе:	
теоретическое обучение	*34*
практические занятия	*0*
консультации	*5*
Самостоятельная работа студента	***7***
Промежуточная аттестация в форме зачета	*2*

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		*2*	*3*	*4*
Тема 1. Организация безопасной эксплуатации электроустановок	1	**Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок промышленных предприятий.** Основные понятия и терминология охраны труда. Цели, задачи и предмет изучения охраны труда. Безопасность труда как область знаний. Основные понятия безопасности труда: труд, производственная деятельность, рабочая зона, рабочее место, производственная безопасность, производственная санитария, гигиена труда, травма, несчастный случай, профессиональное заболевание, негативные факторы, опасность, опасные производственные факторы, вредные производственные факторы, риск. Идентификация опасностей. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Основные понятия и определения. Структура управления эксплуатацией электроустановок. Права и обязанности электротехнического персонала. Задачи технического обслуживания. Требования безопасности при организации электроремонтных цехов. Требования безопасности при организации эксплуатации электроустановок административных, бытовых и общественных зданий. Классы защиты электрооборудования. Системы питания электроприемников: TN- S или TN-C-S. Системы уравнивания потенциалов. Основные термины и определения электробезопасности, используемые при эксплуатации электроустановок. Нормативные документы по электробезопасности.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** - Составление таблицы «Классы защиты электрооборудования по электробезопасности». **Индивидуальное проектное задание:** Действия работника, обнаружившего неисправность электроустановки или защитных средств.	**2**	
Тема 2. **Опасность поражения человека электрическим током.**	2 3	**Характеристика производственного травматизма:** по видам электроустановок; по возрасту работников; по стажу работы; по группам ТБ. Виды электротравм: местные; общие; смешанные. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током: без повышенной опасности; с повышенной опасностью; особо опасные. **Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током:** сила тока; сопротивление тела человека; род тока; частота электрического тока; физиологическое состояние организма; путь тока через тело человека; условия внешней среды. Причины, влияющие на электротравматизм**:** технические; организационно – технические; организационные; организационно – социальные.	2 2	3 3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** - зарисовать таблицу «Классификация помещений по опасности поражения электрическим током» **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Зарисовать структурную схему стандартов по электробезопасности. **Индивидуальное проектное задание:** Устройства защитного отключения (УЗО) как средство защиты человека.	2	

Тема 3. Способы создания безопасной техники и безопасных условий труда.	4	**Система стандартов безопасности труда**. Характеристика стандартов и нормы по в ССБТ на требования и нормы по опасных и вредных производственных факторов. Стандарты ССБТ по требованиям безопасности к электротехническому оборудованию. Стандарты ССБТ по требованиям электробезопасности к производственным процессам. Стандарты ССБТ по требованиям к средствам электрической защиты.	2	3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 3. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Вывешивание предупредительных плакатов. Ограждение места работы. Проверка отсутствия напряжения. Наложение и снятие заземления. Производство работ по предотвращению аварий и их ликвидации последствий. Формы работ, выполняемых с отключением напряжения и без отключения напряжения. Порядок проведения осмотра электроустановок. Порядок переключения в схемах электроснабжения.	2	
Тема 4. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок.	**5** **6**	**Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки:** медицинские осмотры, их периодичность; перечень заболеваний недопустимых для электротехнического персонала. Обучение персонала правилам электробезопасности: вводный инструктаж; первичный на рабочем месте; повторный; внеплановый; текущий. **Стажировка электротехнического персонала**. Квалификационные группы по ТБ**.** Организация рабочего места**:** определение; рациональное оборудование рабочего места; технологическая оснастка рабочего места. Конструктивные особенности электротехнических изделий: классы электротехнических изделий; характеристика степеней защиты; условные обозначения степеней защиты электрического оборудования.	**2** **2**	**3** **3**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 4. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** - Составление таблицы «Технологическая оснастка рабочего места». - Составление таблицы «Классы электротехнических изделий по способу защиты человека от поражения электрическим током». **Индивидуальное проектное задание:** Порядок организации и проведения повторного инструктажа.	**2**	
Тема 5. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок.	**7**	**Общие сведения о способах электрозащиты.** Защитное заземление**:** роль заземления; схема защитного заземления; требования ПУЭ к заземлению электроустановок; естественные заземлители; искусственные заземлители. Защитное зануление: роль зануления; схема зануления электрооборудования; требования ПУЭ. Защитное отключение: назначение и область применения; схема защитного отключения; требования ПУЭ. Расчет заземляющих устройств**.** Расчетные работы: расчет сопротивления для труб; расчет сопративления для заземлителей из угловой стали.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 5. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** - Зарисовать схему заземления электрического двигателя. - Зарисовать схему зануления электрического двигателя. **Индивидуальное проектное задание:**	**2**	

		-Схема распределения потенциалов при растекании тока в земле с одиночного вертикального заземлителя. - Схема зануления электрооборудования в сети с совмещенным нулевым проводом. - Схема зануления электрооборудования в сети с нулевым рабочим проводом.		
Тема 6. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках.	**8** **9**	**Порядок оформления наряда – допуска**: определение; форма наряда – допуска; порядок заполнения наряда-допуска. Порядок выдачи наряда- допуска**.** Допуск по наряду, надзор и оформление перерывов в работе: ответственный за безопасность работ, его обязанности; допускающий, его обязанности. Окончание работы, сдача- приемка рабочего места, закрытие наряда. Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации: перечень работ выполняемых по распоряжению; организационные мероприятия;- перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Отключение установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работы: предварительные работы; порядок отключения электроустановок до 1000В; порядок отключения электроустановок свыше 1000В.	**2**	**3**
		ПР №1. Заполнение формы наряда- допуска		
Тема 7. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения.	**23**	**23.Отключение установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работы:** предварительные работы; порядок отключения электроустановок до 1000В; порядок отключения электроустановок свыше 1000В.	**1**	**2**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 7. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Перечень мер безопасности на месте производства работ в установках напряжение свыше 1000 В. Виды предупреждающих плакатов. Виды временных ограждений. Порядок проверки отсутствия напряжения. Порядок наложения и снятия временного заземления. Действия персонала в аварийных ситуациях.	**3**	
Тема 8. Электрозащитные средства.	**24-27**	**24.Классификация защитных средств:** основные определения; назначение защитных средств; основные защитные средства; дополнительные защитные средства. Порядок выдачи и хранения защитных средств. **25.Конструкция защитных средств:** изолирующие штанги; изолирующие клещи; диэлектрические перчатки; диэлектрические боты; диэлектрические коврики; изолирующие подставки; токоизмерительные клещи; инструмент с изолированными рукоятками; указатели напряжения; рукавицы; защитные очки. **26.Контроль за состоянием средств электрозащиты**. Испытание средств электрозащиты: порядок проведения испытаний; сроки проведения испытаний. **27.Плакаты и знаки безопасности**: предупреждающие плакаты; запрещающие плакаты; предписывающие плакаты; указательный плакат; предупреждающие знаки.	**1** **1** **1** **1**	**2** **2** **2** **2**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 8. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Составить структурную схему классификации защитных средств	**3**	

		Составить таблицу защитных средств до 1000 В Составить таблицу защитных средств свыше 1000 В. Назначение защитных средств.		
Тема 9. Меры безопасности при производстве отдельных работ.	**11** **12** **13**	**Меры безопасности при обслуживании трансформаторов.** Меры безопасности при обслуживании электродвигателей. Работы на коммутационных аппаратах. Меры безопасности при обслуживании распределительных устройств. **Меры безопасности при работах на кабельных линиях:** - земляные работы**;** подвеска и укрепление кабельных муфт; вскрытие муфт, разрезание кабеля; разогревание кабельной массы и заливка муфт; работы в подземных сооружениях; работы с паяльной лампой. **Меры безопасности при работах в цепях измерительных приборов**, релейной защиты и электросчетчиков. Работы в электроустановках, связанные с подъемом на высоту: работы на высоте; верхолазные работы: нормы и сроки испытаний подъемных механизмов и приспособлений. Работы с электроинструментом и переносными светильниками. Испытания электрической прочности изоляции. Такелажные работы.	**2** **2** **2**	**3** **3** **3**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 9. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** - Зарисовать схему испытания диэлектрических перчаток, бот, галош. - Зарисовать схему включения мегомметра . **Индивидуальное проектное задание:** Порядок допуска к работам на коммутационных аппаратах. Порядок смены предохранителей на конденсаторной батарее. Меры безопасности при обслуживании КРУ.	**3**	
Тема 10. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	**14** **15** **16** **17**	**Способы оказания первой доврачебной помощи.** Общие сведения. Содержание аптечки ПМП. Первая помощь при поражении электрическим током**.** Пороги ощущения. **ПР №2 Применение средств индивидуальной защиты органов зрения органов слуха** **ПР №3 Применение средств индивидуальной защиты кожного покрова, органов дыхания**	**2** **2** **2**	**3** **3** **3**
		ПР №4 Оказание первой медицинской помощи при электрическом ударе	**2**	**3**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 10. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему. Порядок проведения искусственного дыхания пострадавшему от действия электрического тока. Порядок освобождения пострадавшего от токоведущих частей при напряжении до 1000 В и свыше 1000 В.	**2**	
Тема 11. Пожаробезопасность.	**18** **19** **20**	**Классификация производств по пожаро- и взрывоопасности.** Причины возникновения пожаров в электроустановках. Средства тушения пожаров. Правила пользования огнетушителями. Разновидности огнетушителей. **ПР №5 Устройство и техника применения огнетушителя ОП-4**	**2** **2**	**3** **3**

		ПР №6 Решение проблемных задач основываясь на ТК России	**2**	**3**
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 11. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы :** Составить перечень оборудования для пожарного щита .	**2**	
	21	**ЗАЧЕТ**	**2**	**3**
		Всего:	**63**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН «ОХРАНА ТРУДА»

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплин требует наличия учебного кабинета **« Охрана труда»**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий «Электробезопасность при эксплуатации электроустановок»;
- комплект плакатов по технике безопасности;
- стенды по пожарной безопасности и оказанию первой помощи пострадавшему.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Медведев В.Т., Новиков С.Г. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений СПО – 5 изд., М. Издательский центр «Академия», 2013 г., 416 с.
2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб./ Ю.Д.Сибикин, М.Ю. Сибикин,- М.: Академия, 2008
3. Ефремов О.С., Охрана труда от А до Я: практ. Пособие./ О.С. Ефремов.-М.: Альфа Пресс, 2012.

Дополнительные источники:

1. Сибикин,Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1и2/ Ю.Д. Сибикин._М.АКАДЕМИЯ:, 2019.
2. Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудованич электростанций и сетей., М., АКАДЕМИЯ, 2018.
3. Электронный ресурс «Охрана труда» www.ohranatruda.ru ;
4. http://www.trudohrana.ru/ Информационный портал по охране труда для специалистов, инженеров и менеджеров

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН.

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплин осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;	Решение ситуационных задач Экспертная оценка знаний умений
Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;	Экспертная оценка знаний умений, приобретенных в процессе практических занятий
Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам	Деловая игра Тестирование

техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых робот;	Экспертная оценка знаний умений,
Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;	Экспертная оценка выполнения практического задания
Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;	Экспертная оценка на практическом занятии
Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	Экспертная оценка знаний умений, защита лабораторных и практических занятий и ведение документации установленного образца
Знания: Системы управления охраной труда в организации;	Экспертная оценка знаний умений
Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда распространяющиеся на деятельность организации;	Экспертная оценка знаний умений, в процессе учебных занятий
Обязанности работников в области охраны труда;	Экспертная оценка выполнения практического задания
Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	Экспертная оценка на практическом занятии
Возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	Экспертная оценка на практическом занятии
Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);	Экспертная оценка и защита лабораторной работы
Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	Решение ситуационных задач Экспертная оценка знаний умений
Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.	Решение ситуационных задач Экспертная оценка выполнения практического задания

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

для специальности среднего профессионального образования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск

2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судоремонта и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС
13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электротехнического и
электромеханического оборудования

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Бондаренко В.В., преподаватель ГАПОУ МО–«Мурманский индустриальный колледж»

Внутренний рецензент – Кузьмина Н.А., преподаватель ГАПОУ МО –«Мурманский индустриальный колледж»

Внешний рецензент – Князева Ю.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**5**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**8**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**10**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Электробезопасность»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 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 ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1.

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 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1.	– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной нагрузки	105
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	20
самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
1.Организация безопасной эксплуатации электроустановок	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок промышленных предприятий	2	
	2	Организация электроремонтных цехов. Организация ЭРЦ	2	
	3	Требования безопасности при организации ЭРЦ	2	
	Практические работы		**2**	
	ПР №1 Нормы размещения и расчета площадей ЭРЦ, расхода материалов, запасных частей и энергоресурсов		2	
2. Опасность поражения человека электрическим током	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Виды электротравматизма	2	
	2	Факторы, влияющие на исход поражения человека током	2	
	Практические работы		**2**	
	ПР №2 Классификация производственных помещений и причин электротравматизма		2	
3. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Способы создания безопасной техники и безопасных условий труда	2	
	2	Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	2	
4. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Способы электрозащиты. Защитное заземление, зануление, защитное отключение	2	
	Практические работы		**4**	
	ПР №3 Расчет заземляющего устройства		4	
5. Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже электроустановок и электрических сетей	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже электроустановок и электрических сетей	2	
	Практические работы		**2**	
	ПР №4 Выбор коммутационной аппаратуры, изоляторов и проводников		2	
6. Осмотр, переключения и категории работ в действующих электроустановках	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Осмотр, переключения и категории работ в действующих электроустановках	2	
	Практические работы		**2**	
	ПР №5 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках		2	
	Самостоятельная работа		**4**	
	Примерная тематика тем для самостоятельного изучения: Оформление наряда. Порядок выдачи наряда. Допуск по надзору, надзор и оформление перерывов на работе. Окончание работы, сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда. Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.			
7. Технические мероприятия,	**Содержание учебного материала**		**6**	

обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения	1	Отключение установки с применением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работ	2	
	2	Вывешивание предупредительных плакатов и ограждений места работы	2	
	3	Проверка отсутствия напряжения. Наложение и снятие напряжения	2	
	Самостоятельная работа		**2**	
	Примерная тематика тем для самостоятельного изучения: Наложение и снятие заземления. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий			
8. Электрозащитные средства	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Классификация электрозащитных средств	2	
	2	Конструкция защитных средств. Плакаты и знаки электробезопасности.	2	
	Практические работы		**2**	
	ПР №6 Контроль и испытание средств электрозащиты		2	
	Самостоятельная работа		**2**	
	Примерная тематика тем для самостоятельного изучения: Испытание средств электрозащиты			
9. Меры безопасности при производстве отдельных работ	**Содержание учебного материала**		**18**	
	1	Меры безопасности при обслуживании трансформаторов	2	
	2	Меры безопасности при обслуживании комплексных распорядительных устройств	2	
	3	Работы в электроустановках, связанные с подъемом на высоту	2	
	4	Работы с электроинструментом и переносными электрическими светильниками	2	
	Практические работы		**2**	
	ПР №7 Испытание электрической прочности изоляции		2	
	5	Меры безопасности при обслуживании конденсаторных установок	2	
	6	Меры безопасности при обслуживании электродвигателей	2	
	7	Меры безопасности при работах на кабельных линиях	2	
	8	Меры безопасности при работе на коммутационных аппаратах	2	
	9	Такелажные работы	2	
	Практические работы		**4**	
	ПР №8 Способы оказания первой доврачебной помощи		2	
	ПР № 9 Первая помощь при поражении человека электрическим током		2	
	Подготовка к экзамену		4	
	Экзамен		6	
	Самостоятельная работа		**10**	
	Примерная тематика тем для самостоятельного изучения: Меры безопасности при работах в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков. Испытание электрической прочности изоляции. Работы с электроинструментом и переносными электрическими светильниками. Обслуживание аккумуляторных батарей.			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Электробезопасность»,

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- модели изделий.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран

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. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объёме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. 3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации ".
8. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. - М: МИЭЭ, 2010 г
9. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2019 г.
10. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2018 г.
11. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. М: АКАДЕМИЯ, 2018 г.
12. Шишмарёв В.Ю. Измерительная техника. М: АКАДЕМИЯ, 2019 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: http://trainclub.ru
2. Руснаука. Форма доступа: http://www.rusnauka.com
3. СЦБИСТ. Форма доступа: http://scbist.com
4. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: http://www.zdtmagazine.ru
5. Научно-информационный библиотечный цент им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: http://www.realib.ru
6. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: http://www.neumeka.ru
7. Обучение в Интернет. Форма доступа: http://www.lessons-tva.info
8. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: http://docamix.ru/load/45-1- 0-188
9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/

10. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluataciielektroustanovok-potrebitelej-2015/
11. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/
12. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez
13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: http://docs.cntd.ru/document/902344800
14. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
Знания: – основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.
– правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	
– правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
Умения: – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, Экзамен
– грамотно эксплуатировать электроустановки;	грамотно эксплуатирует электроустановки;	
– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по	выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны	

электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	труда и пожарной безопасности	
– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	
- соблюдать порядок содержания средств защиты;	соблюдает порядок содержания средств защиты;	
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий
судостроения и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Кулиш Олег Анатольевич, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Кузьмина Н.А. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

Князева Ю.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота» (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы электроники и схемотехники

1.1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**:

Учебная дисциплина Основы электроники и схемотехники является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ по специальности 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 ФГОС СПО ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3	– 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; -проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования	– 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

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**60**
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	30
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация зачет	

2.2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины Основы электроники и схемотехники

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. Основы электроники			
Тема 1.1 Электронные приборы.	**Содержание учебного материала**	**36**	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3
	1 Физические основы электронных приборов. Полупроводниковые диоды. Тиристоры.	8	
	2 Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы.		
	3 Оптоэлектронные приборы.		
	4 Интегральные микросхемы (ИМС)		
	Лабораторные работы	12	
	1 Определение параметров диода прямого и обратного смещения.		
	2 Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора.		
	3 Определение по результатам опыта отпирающего напряжения и тока тиристора**.**		
	4 Измерение выходного напряжения переменного источника, с фазоуправляемым тиристором в качестве регулирующего элемента.		
	5 Построение рабочие характеристик фоторезистора, фотодиода и светодиода с помощью осциллографа		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление электронной презентации по темам: «ВЧ и СВЧ полупроводниковые диоды», «Электронно-лучевые трубки; Электронная лампа – диод; Триод; Тетрод; Пентод».		
	Написание рефератов по темам: «Разновидности индикаторов», «Обозначение ИМС по системе PRO ELECTRON».		
Тема 1.2. Электронные ключи и формирование импульсов.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3
	1 Общая характеристика импульсных устройств. Диодные и транзисторные электронные ключи. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи, интегрирующие цепи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Написание рефератов по заданным темам: «Основные понятия, принцип действия, основные параметры, временные диаграммы работы и принцип действия ключей на биполярных транзисторах и ненасыщенных ключей. Их достоинства и недостатки»		
РАЗДЕЛ 2. Основы схемотехники			
Тема 2.1. Логические и запоминающие устройства.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3
	1 Логические элементы, классификация, основные понятия и основные параметры "И", "ИЛИ", "НЕ" на диодных и транзисторных ключах.	4	
	2 Шифраторы и дешифраторы. Триггеры. Счетчики импульсов.		
	Лабораторные работы	4	
	1 Исследование характеристик и параметров логических элементов и комбинаций логических элементов.		

Тема 2.2. Источники питания и преобразователи	**Содержание учебного материала**		**22**	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3
	1	Неуправляемые и управляемые выпрямители.	6	
	2	Инверторы. Стабилизаторы напряжения и тока		
	3	Преобразователи напряжения и частоты		
	Лабораторные работы		8	
	1	Исследование принципа действия и схем однополупериодного выпрямителей.		
	2	Исследование принципа действия и схем двухполупериодного выпрямителей.		
	3	Исследование принципа действия и схем стабилизаторов напряжения и тока.		
Тема 2.3. Усилители	**Содержание учебного материала**		**10**	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3
	1	Усилители напряжения. Усилители постоянного тока	4	
	2	Усилители мощности.		
	Лабораторные работы		6	
	1	Исследование схем инвертирующего усилителя постоянного тока.		
	2	Исследование схем инвертирующего усилителя переменного тока.		
	3	Исследование схем двухкаскадного дифференциального усилителя.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Написание рефератов по темам: «Устройство, принцип действия, схема вычитающего усилителя. Частотно-зависимая ОС (обратная связь). Схемы с диодами и стабилитронами на основе ОУ», «Неинвертирующий усилитель. Инвертирующий усилитель. Повторитель напряжения».			
Всего:			**60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Лаборатория электрического и электромеханического оборудования», оснащенный оборудованием:

- 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», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи»;
- комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального 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, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания:

1. Основы электроники 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО Миловзоров О.В., Панков И.Г.М.: ЮРАЙТ, 2018

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: http://www.electrolibrary.info/
2. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: http://www.electrik.org/
3. Электронный ресурс «Паяльник». Форма доступа: http://cxem.net/
4. Электронный ресурс «Практическая электроника». Форма доступа: https://www.ruselectronic.com/
5. Электронный ресурс «Сайт по схемотехнике промышленной электроники ». Форма доступа: http://pgurovich.ru/
6. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Преподаватель вправе внутри темы менять очередность проведения теоретических уроков и лабораторно-практических работ соблюдая логику изложения материала.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – 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	Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований 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	Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ
Умения: – 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; -проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования	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	Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальность:
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
методической комиссией
морских профессий
судостроения и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Гуликов Герман Владимирович, преподаватель-организатор ОБЖ ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Бычков Владимир Анатольевич, преподаватель-организатор ОБЖ ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»(внутренний рецензент)
Игнатенко Наталья Семеновна, преподаватель ОБЖ ГАПОУ МО «МСК им. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	**7**
3. РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	**8**
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	**16**
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	**19**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в ОПОП

1.3. Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;

- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

В результате изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен **уметь**:

- 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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате изучения учебной дисциплины «Безопасность

жизнедеятельности» обучающийся должен **знать/понимать**:
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на 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 профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Таким образом, программа предоставляет возможность реализации различных подходов к построению образовательного процесса, формированию у обучающихся системы знаний, умений, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:
умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность в сфере безопасной жизнедеятельности;
умений оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде на основе выполнения экологических требований, участвуя в проектной деятельности, учебно-исследовательской работе;
умений отстаивать свою гражданскую позицию, осознанно осуществлять выбор пути продолжения образования или будущей профессии.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
Объем образовательной нагрузки студентов 68 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 час;
самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки студентов	***68***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***62***
в том числе:	
практические занятия	*30*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***6***

Промежуточная аттестация *в форме зачета*	***2***

2.2. РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I.		**33**	
Тема 1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	1. **Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.** 2. **Гражданская оборона.** Ее функции. История создания.	2	1
	3. **РСЧС,** история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций. 4. **Современные средства поражения и их поражающие факторы.** Мероприятия по защите населения.	2	2
	5. **Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.** 6**. Организация инженерной защиты населения** от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	2	2
Практические работы.	7.8. **Практическая работа №1,2:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария на ядерном объекте.	2	3
	9.10. **Практическая работа №3,4:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария с выбросом ядовитых веществ.	2	3
	11.12. **Практическая работа №5,6:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Бактериологическое заражение местности.	2	3
	13.14. **Практическая работа №7,8:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария на складе боеприпасов.	2	3
	15.16. **Практическая работа №9,10:**Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Ураган.	2	3
	17.18. **Практическая работа №11,12:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Наводнение	2	3
	19.20. **Практическая работа №13,14:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Снежная буря.	2	3
	21.22. **Практическая работа №15,16:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Лесной пожар.	2	3

Самостоятельные работы	**Примерная тематика самостоятельных работ:** Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Правила безопасного поведения при захвате в качестве заложника.	2	3
Раздел II.		**33**	
Тема 2. Основы военной службы	23. **Виды Вооруженных Сил Российской Федерации**, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военноо - 24. **Военно-Воздушные Силы:** история создания, предназначение, структура. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура.	2	2
	25. **Ракетные войска стратегического назначения**: история создания, предназначение, структура. Космические войска: история создания, предназначение, структура. 26. **Воздушно-десантные войска**: история создания, предназначение, структура. Другие войска: пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС	2	2
	27. **Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России**, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. 28. **Реформа Вооруженных Сил.**	2	1
	29 – 36 **Основы строевой подготовки** Выполнение основных строевых приемов в составе строя	8	3
Самостоятельные работы	**Примерная тематика самостоятельных работ:** Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.).	2	3
Раздел III.		**36**	
Тема 3. Оказание первой доврачебной помощи.	37.38 **Правила оказания первой доврачебной помощи.**	2	2
	39.40 **Виды производственных травм.** Ожоги, кровотечения, переломы, поражения током	2	1
	41.42 **Профессиональные заболевания.** Категории профессиональных заболеваний	2	1
Практические работы и зачет по	43.44. **Практическая работа №17,18**: Основы первой доврачебной помощи.	2	3
	45.46. **Практическая работа №19,20**: Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.	2	3

курсу.	47.48. **Практическая работа №21,22**: Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.	2	3
	49.50. **Практическая работа №23,24**: Оказание первой доврачебной помощи при переломах.	2	3
	51.52. **Практическая работа №25,26**: Оказание первой доврачебной помощи при вывихах и растяжениях..	2	3
	53.54. **Практическая работа №27,28**: Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.	2	3
	55.56 **Практическая работа №29,30**: Оказание первой доврачебной помощи при обморожениях.	2	3
	57.58 Обобщение по теме «Основы первой доврачебной помощи	2	2
	Выполнение индивидуальных проектов. **Зачет.**	2	3
Самостоятельные работы	**Примерная тематика самостоятельных работ:** Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья. Понятие ЗОЖ Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Курение и его влияние на состояние здоровья. Наркотики. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.	2	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» требует наличия учебного кабинета «Основ безопасности жизнедеятельности», спортивного городка, полосу препятствий, спортивного зала, автомата Калашникова.

Оборудование учебного кабинета:
Рабочее место преподавателя -1
Ученических столов – 14
Ученических стульев- 28
Комплект плакатов по ОВС- 10шт
Стенды по ГО -2 шт
Противогазы -28 шт
Общевойсковой защитный костюм- 28 шт.
Пневматические винтовки- 5шт.
Автомат Калашникова- 1шт
Манекен- тренажер для тренировок по оказанию 1 медпомощи.
Технические средства обучения:
Прибор радиационной разведки – 1 шт
Прибор дозиметрического контроля- 1шт
Компьютер- 1 шт
Телевизор- 1шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемая литература для студентов и преподавателя

1.Конституция Российской Федерации (действующая редакция)
2. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. – М., 1993—2007.
3. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
4. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
5. В.И.Каракеян, И.М.Никулина Безопасность жизнедеятельности. Учебник и практикум для СПО – М. Издательство Юрайт,2019.- 313 с.

Дополнительная литература:

Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя / В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2002. – 277 с
Военная доктрина Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2000. – № 5. – 130 с
Дуров В.А. Русские награды XVIII — начала XX в. / В.А.Дуров. – 2-е изд., доп. – М., 2003. – 200 с

Дуров В.А. Отечественные награды / В.А.Дуров. — М.: Просвещение, 2005. – 150 с
Концепция национальной безопасности Российской Федерации //
Вестник военной информации. – 2000. – № 2. – 58 с
ПетровС.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие / С.В.Петров, В.Г.Бубнов. – М., 2000. – 271 с
Интернет-ресурсы.
www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ). www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
www.mil.ru (сайт Минобороны).
www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
www.booksgid.com (BooGid. Электронная библиотека).
www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система IPRbooks).
www.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).
www. monino. ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
www. simvolika. rsl. ru (Государственные символы России. История и реальность). www. militera. lib. ru (Военная литература).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНЫ « БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные	**Формы и методы контроля и оценки результатов**
Умения:	
владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного	тестирование в рамках проверки пройденного
пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты	домашнее задание в виде подготовки докладов
оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе	индивидуальные творческие задания
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ведения здорового образа жизни	практическое занятие в рамках открытого урока
оказания первой медицинской помощи	домашнее задание в виде подготовки докладов
развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы	тестирование в рамках проверки пройденного

вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи	домашнее задание в виде подготовки докладов
Знания:	
основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы,	тестирование в рамках проверки пройденного материала
потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания	домашнее задание в виде подготовки докладов
основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	тестирование в рамках проверки пройденного материала
основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан	домашнее задание в виде подготовки докладов
порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу, состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации	тестирование в рамках проверки пройденного материала
основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе	тестирование в рамках проверки пройденного материала
основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и	индивидуальное проектное задание
требования, предъявляемые военной службой к	тестирование в рамках проверки пройденного
предназначение, структуру и задачи РСЧС	домашнее задание в виде подготовки докладов
предназначение, структуру и задачи гражданской обороны	тестирование в рамках проверки пройденного

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОГАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по общепрофессиональной дисциплине «Общее устройство судов»

Специальность**:** 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судоремонта и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Кустышев В.Е,, преподаватель ГАОУ МО СПО –«Мурманский индустриальный колледж»

Внутренний рецензент – начальник отдела по УПРиБ_____
Рекун Н.П.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общее устройство судов

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС спо ППКРС входящим в состав укрупненной группы профессий. Техника и технология кораблестроения и водного транспорта.

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования

1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **общепрофессиональный цикл.**

1.3. Цели и задачи общепрофессиональной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения общепрофессионального предмета обучающийся **должен уметь**:

- определять типы судов;
- ориентироваться в расположении судовых помещений.

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

- классификацию судов по правилам Регистра, обозначения на судах;
- мореходные качества судна (плавучесть, остойчивость, поворотливость, ходкость), технико-эксплуатационные характеристики судна, главные размерения и коэффициенты, водоизмещение, грузоподъемность, непотопляемость;
- архитектурный тип судна, конструкцию корпуса. судостроительные материалы;
- конструкцию надстроек и оборудование судовых помещений;
- конструкцию грузовых люков;
- конструкции отдельных узлов судна;
- оборудование и снабжение судна;
- спасательные средства;
- конструктивную противопожарную защиту;
- судовые устройства;
- назначение и классификацию судовых систем;
- назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения воды.

1.4. Общее количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студентов 39 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **39** часов;

самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Количество часов**
Объем образовательной нагрузки	***39***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***39***
в том числе:	
лабораторные работы	*10*
практические занятия	*6*
контрольные работы	*-*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***0***

в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*0*
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Общее устройство судов

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		*2*	*3*	*4*
			39	
Раздел 1. Общие сведения о судах.			**4**	
Тема1.1. Классификация гражданских судов.	1.	**Задачи курса и история отечественного судостроения.** Признаки классификации судов**.** Главные признаки: назначение судна, средства движения, район плавания, тип главного двигателя, вид движителя, материал корпуса и т.д.	**1**	1
	2	**Классификация судов.** Типы судов в зависимости от их назначения: транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные и суда технического флота**.** Краткая характеристика типов судов.	**1**	2
	3-4	**ПР №1 Классификация судов**	2	2
Раздел 2. Форма корпуса и архитектура судна.			**6**	
Тема 2.1. Форма корпуса судна	5-6	**ЛР №1** Форма корпуса и его главные сечения.	2	2
	7-8	**ЛР №2** Основные сечения корпуса. Теоретический чертеж.	2	2
	9	**Эксплуатационные и мореходные качества судна.** Главные размерения**.** Понятие о длине, ширине, осадке и высоте борта судна.	1	2
	10	**Общее расположение судна. Классификация судовых помещений.** Теоретический чертеж судна. Необходимость теоретического чертежа для расчетов и экспериментов.	1	2 2
Раздел 3. Конструкция корпуса судна.			**14**	
Тема 3.1. Основные конструктивные элементы корпуса судна	11	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Понятие о прочности судна**.** Силы, действующие на корпус судна. Общая и местная прочность корпуса.	1	2
	12-13	**ЛР №3 Прочность судна и система набора**	2	2
	14	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Системы набора корпуса судна**.** Понятие о перекрытиях корпуса судна. Виды наборов судна.	1	2
	15	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Наружная обшивка и палубный настил**.** Растяжка наружной обшивки и настила верхней палубы.	1	2
	16	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Днищевые и бортовые перекрытия**.** Конструкции днищевых и бортовых перекрытий	1	2
	17-18	**ЛР №4 Основные конструктивные элементы корпуса.** Главные поперечные и продольные переборки**.** Форпик, ахтерпик, полотнища, выгородки и шахты.	2	2
	19	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Надстройки и рубки**.** Разновидности и отличия надстроек и рубок.	1	2
	20	**Детали и узлы корпусных конструкций.** Элементы подводной части корпуса судна. Штевни, кронштейны гребных валов, дейдвудные трубы и мортиры.	1	2
	21-22	**ЛР №5 Соединения деталей корпуса судна.** Виды соединений деталей: сварные, заклепочные соединения, шпильки.	2	2

	23-24	**ЛР №5 Система набора судна, графическое выполнение.**	2	2
Раздел 4. Судовые устройства и энергетические установки.			**8**	
Тема 4.1. Судовые устройства	25	**Рулевое и якорное устройства.** Назначение и составные части рулевого и якорного устройств.	1	2
	26	**Швартовное и грузовое устройства.** Назначение и составные части швартового и грузового устройств.	1	2
	27	**Спасательные средства.** Виды спасательных средств.	1	2
	28	**Дельные вещи.** Иллюминаторы, окна, световые люки, крышки люков и горловин, двери и трапы.	1	2
	29	**ЛР №7 Судовые системы, общие сведения.** Определение судовых систем. Разновидности систем на судах.	1	2
	30	**Конструктивные элементы судовых систем.** Трубы с путевыми соединениями, арматура, источники питания систем энергией, контрольно-измерительные приборы.	1	2
	31	**Типы, состав и размещение СЭУ.** Понятие о судовой энергетической установке.		2
		Двигатели внутреннего сгорания и дизельные установки. Принцип действия двигателей, их характеристики.	1	2
		ЛР № 8. Судовые движители и валопровод. Назначение и разновидности движителей и устройство валопровода.		2
	32	**Вспомогательные механизмы.** Механизмы, обслуживающие главную энергетическую установку, вспомогательные котлы, опреснительная и рефрижераторная установки.	1	2
		ПР №2 Устройство центробежного насоса.		2
Раздел 5. Борьба за живучесть судна.			**2**	
Тема 5.1. Организация борьбы за живучесть судна.	33	**Основы организации борьбы за живучесть.** Общие определения живучести судна.	1	2
		Борьба за живучесть судна. Средства борьбы за живучесть.		2
	34	***Зачет***	1	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета «**Теория и устройство судна».**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий « Устройство судна»;
- модели типов судов;
- комплект учебно-наглядных пособий «Судовые устройства и дельные вещи»;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Донцов С.В. Основы теории судна. – Одесса.: Феникс, 2017.
2.Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля. – Санкт – Петербург.: Судостроение, 2017. –
3.Сизов В.Г. Теория корабля. - Одесса.: Феникс, 2018.
4.Фрид Е.Г. Устройство судна. – Л.: Судостроение, 2018
5.Бронштейн Д.Я. Устройство и основы теории судна. – Л.: Судостроение.-.2016

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессионального предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
правильно определять тип судна;	лабораторные работы
выполнять основные сечения корпуса;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
пользоваться стандартами и другой нормативной документацией;	практические занятия, составление сравнительных таблиц, работа по образцам
пользоваться средствами борьбы за живучесть;	групповое решение предложенных задач и составление собственных. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы. Взаимообучение и взаимоконтроль.
анализировать условия работы, оценивать работоспособность судовых устройств и механизмов;	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
правильно определять конструктивные элементы судна;	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
Знания:	

способы формирования корпуса и методы постройки судна;	контрольная работа (зачет), внеаудиторная самостоятельная работа
основные конструкции судна;	контрольная работа (зачет), внеаудиторная самостоятельная работа
расположение основного судового оборудования;	практические занятия, воспроизведение опорных конспектов
расположение систем трубопроводов;	практические занятия, парные взаимоконсультации обучающихся, групповое обсуждение наиболее сложных вопросов, анализ типичных ошибок.
организация борьбы за живучесть;	контрольная работа (зачет), письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания, индивидуальная работа
мореходные и эксплуатационные качества судна.	контрольная работа (зачет), внеаудиторная самостоятельная работа

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

для студентов очной формы обучения
Специальность: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Бондаренко В.В., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Князева Ю.В. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский строительный колледж»имени Н.Е. Момота (внешний рецензент)

Чибисов О.Н. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4
1.1. Область применения программы 4
1.2.Цели и задачи профессионального модуля– требования к результатам освоения профессионального модуля 4
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля 5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6
3.1. Тематический план и содержание профессионального модуля 6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 28
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 28
4.2. Информационное обеспечение обучения 29
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при освоении данной специальности.

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

использование основных измерительных приборов;

уметь:

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 проверку изделия;

проводить диагностику оборудования и определение его ресурсов;

прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

знать:

технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;

классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отраслей;
элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
классификацию и назначение электропроводов, 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 электромеханического оборудования;
условия эксплуатации электрооборудования;
действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
пути и средства повышения долговечности оборудования;
технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

оБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ нагрузки обучающегося – 1700 часов,
всего часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 917 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 459часов;
учебной и производственной практик – 324часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК.3	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК. 4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК. 5	Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК. 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК. 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.
ОК. 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК.10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**				**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**	**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
ПК 1.1-ПК 1.4	**ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования**	982	832	235	30	120		360
	МДК 01.01Электрические машины и аппараты	231	201	116		30		
	МЛК 01.02 Электроснабжение на судах	90	80	61		10		
	МДК 01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	264	195	34	30	39		
	МДК 01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли	189	169	40		20		
	МДК 01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	208	187	40		21		
	Учебная практика по компетенции "Электромонтаж"							**36**
	Производственная практика							**324**

	Всего:	982	832	235	30	120		360

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 МДК 01.01. Электрические машины и аппараты			**237**	
Введение	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Классификация и принцип действия электрических машин Значение их в электрификации и автоматизации производства Современное состояние отечественного и зарубежного электромашинного строения и перспективы его развития	2	1
Тема 1.1 Трансформаторы	**Содержание учебного материала**		**20**	
	1	Назначение и области применения трансформаторов. Принцип действия трансформаторов. Устройство трансформаторов.	2	1
	2	Трансформирование трехфазного тока и схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. Векторная диаграмма трансформатора.	2	2
	3	Влияние схемы соединения обмоток на работу трехфазных трансформаторов в режиме холостого хода. Опыт холостого хода и опыт короткого замыкания.	2	2
	4	Группы соединения обмоток трансформаторов. Опытная проверка группы соединения методом фазометра и вольтметра.	2	2
	5	Параллельная работа трансформаторов.	2	2
	6	Трехобмоточные трансформаторы. Автотрансформаторы. Принципиальные схемы автотрансформаторов.	2	2
	7	Переходные процессы при включении и при внезапном коротком замыкании трансформаторов. Перенапряжение в трансформаторах	2	2
	8	Трансформаторные устройства специального назначения. Трансформаторы для выпрямительных устройств. Пик-трансформаторы. Умножители частоты. Силовые трансформаторы общего назначения. Охлаждение трансформаторов.	2	2
	Практические работы		**16**	
	ПР №1 «Исследование силового трансформатора методом холостого хода и короткого замыкания»		2	
	ПР №2 «Исследование однофазного автотрансформатора»		2	

	ПР №3 «Решение задач на определение коэффициента трансформации, ЭДС и токов в обмотках»		4	
	ПР №4 «Исследование параллельной работы трансформаторов»		4	
	Контрольная работа по теме «Трансформаторы»		4	
Самостоятельная работа			**24**	
	Самостоятельная работа №1 Составление рефератов на заданную тему «Защита трансформатора» «Трансформаторы, применяемые в системах управления» «Трансформаторы для питания выпрямителей»		6	
	Самостоятельная работа № 2 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Пик-трансформаторы и импульсные трансформаторы»		6	
	Самостоятельная работа № 3 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Техническое обслуживание трансформаторов»		6	
	Самостоятельная работа № 4 Выполнение индивидуальных заданий «Поиск неисправностей трансформаторов и способы их устранения»		6	
Тема 1.2 Общие вопросы теории бесколлекторных машин	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Принцип действия синхронного генератора. Принцип действия асинхронного двигателя	2	1
	2	Принцип выполнения обмоток статора машин переменного тока. Устройство статора бесколлекторной машины и основные понятия об обмотках статора. Электродвижущая сила катушки. Электродвижущая сила обмотки статора	4	2
	3	Основные типы обмоток статора. Трехфазные двухслойные обмотки с целым числом пазов на полюс и фазу. Трехфазная двухслойная обмотка с дробным числом пазов на полюс и фазу. Однослойные обмотки статора. Изоляция обмотки статора.	2	2
Тема 1.3. Асинхронные машины	**Содержание учебного материал**		**22**	
	1	Режимы работы и устройство асинхронных машин. Двигательный и генераторный режимы работы асинхронной машины. Устройство асинхронного двигателя	2	1
	2	Магнитная цепь асинхронной машины. Основные понятия. Расчет магнитной цепи асинхронного двигателя. Магнитные потоки рассеяния асинхронной машины.	2	2
	3	Схема замещения асинхронного двигателя. Уравнение МДС и токов асинхронного двигателя	2	2
	4	Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя. Потери и КПД, понятия о характеристиках двигателей и рабочих механизмов. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.	4	2
	5	Пуск, регулирование частоты вращения и торможение трехфазных асинхронных двигателей.	2	2

	6	Однофазные и конденсаторные асинхронные двигатели. Принцип действия и пуск однофазного асинхронного двигателя. Асинхронные конденсаторные двигатели. Работа трехфазного асинхронного двигателя от однофазной сети.	4	2
	7	Асинхронные машины специального назначения. Индукционный регулятор напряжения и фазорегулятор. Асинхронный преобразователь частоты. Электрические машины синхронной связи. Асинхронные исполнительные двигатели	2	2
	8	Конструктивные формы исполнения электрических машин. Нагрев и охлаждение электрических машин, способы охлаждения. Серии трехфазных асинхронных двигателей.	4	2
	Практические работы		**18**	
	ПР №5 «Решение задач на определение скольжения, ЭДС и токов»		4	2
	ПР №6 «Определение потерь и КПД, электромагнитного момента, механических характеристик»		4	2
	ПР №7 «Определение рабочих характеристик АД, построение круговой диаграммы»		2	2
	ПР №8 «Исследование пуска и регулирование частоты вращения»		4	2
	Контрольная работа «Асинхронные машины»		4	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**16**	
	Самостоятельная работа № 5 Подготовка к выполнению практических работ: «Исследование асинхронного исполнительного двигателя» «Определение рабочих характеристик АД, построение круговой диаграммы» «Определение рабочих характеристик АД, построение круговой диаграммы» Практическая работа №8 «Исследование пуска и регулирования частоты вращения»		16	
Тема 1.4. Синхронные машины	**Содержание учебного материала**		**16**	
	1	Способы возбуждения и устройство синхронных машин. Типы синхронных машин и их устройство. Охлаждение крупных синхронных машин	2	2
	2	Магнитное поле и характеристики синхронных генераторов. Реакция якоря синхроннгой машины. Уравнение напряжений синхронного генератора. Векторная диаграмма СГ. Потери и КПД синхронных машин	2	2
	3	Параллельная работа синхронных генераторов. Включение синхронных генераторов на параллельную нагрузку. Угловые характеристики СГ. Переходные процессы	2	2
	4	Синхронный двигатель и синхронный компенсатор. Принцип действия и пуск СД. Переходные процессы в синхронных генераторах	2	2
	5	Синхронные машины специального назначения. СМ с постоянными магнитами. Синхронные реактивные двигатели. Шаговые двигатели. Синхронный волновой двигатель. Индукторные синхронные машины	4	2
	Практические работы		**20**	
	Практическая работа № 9 «Исследование трехфазного СГ, включенного на параллельную работу с сетью»		4	2
	Практическая работа № 10 «Исследование трехфазного СГ, включенного на параллельную работу с сетью»		4	2
	Практическая работа №11 «Расчет синхронного генератора»		4	2
	Практическая работа №12 «Исследование рабочих характеристик трехфазного СД»		4	2

	Контрольная работа «Синхронные машины»		4	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**42**	
	Самостоятельная работа № 1 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Электрические магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин»		6	
	Самостоятельная работа № 2Рефераты по темам: «Электрические магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин» «Назначение, области применения, классификация, устройство, принцип действия и рабочий процесс трансформаторов»		**6**	
	Самостоятельная работа № 3 Разработка проекта по предложенной проблематике: «Оценка свойств электрических машин по их характеристикам»		**6**	
	Самостоятельная работа № 4 Изучение материала учебника по заданной теме: «Трансформирование трехфазного тока», «Схемы и основные группы соединений обмоток», «Параллельная работа трансформаторов», «Условия включения и распределения нагрузки между трансформаторами»		**6**	
	Самостоятельная работа № 5Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Коммутация машин постоянного тока», «Определение и сущность процесса коммутации», «Виды коммутации», « Принципы вызывания искрение на коллекторе», «Способы улучшения коммутации», «Влияние на коммутацию типа обмоток, щеток, материала коллектора»		**6**	
	Самостоятельная работа № 6 «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		**4**	
	Самостоятельная работа № 7Оформление практических работ: «Определение КПД машины постоянного тока методом холодного поля», «Расчет параметров и развернутой схемы обмотки якоря машин постоянного тока»		**2**	
	Самостоятельная работа № 8 Выполнение индивидуальных заданий: «Синхронные двигатели и компенсаторы». «Назначение и область применения». «Принцип действия и конструкция». «Пуск, рабочие характеристики, перегрузочная способность»		**6**	
Тема 1.5 Коллекторные машины	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1	Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока. Устройство коллекторной машины постоянного тока	2	1
	2	Магнитное поле машины постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока. Реакция якоря машины постоянного тока. Устранение вредного влияния реакции якоря.	2	2
	3	Коммутация в коллекторных машинах постоянного тока. Причины, вызывающие искрение на коллекторе. Прямолинейная коммутация. Криволинейная замедленная коммутация. Круговой огонь по коллектору	2	2
	4	Коллекторные генераторы постоянного тока. Основные понятия. Генератор независимого, параллельного и смешанного возбуждения	2	2
	5	Коллекторные двигатели. Основные понятия. Двигатели постоянного независимого и параллельного возбуждения. Пуск двигателя постоянного тока	2	2

	Практические работы		**20**	
	Практическая работа № 13 «Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения»		2	2
	Практическая работа № 14 «Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения»		2	2
	Практическая работа № 15«Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения»		2	2
	Практическая работа№ 16«Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения»		2	2
	Практическая работа № 17«Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения»		2	2
	Практическая работа №18 «Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения»		2	2
	Практическая работа №19 «Расчет реакции якоря, ЭДС и обмоток якоря»		4	2
	Контрольная работа «Машины постоянного тока»		4	3
	Зачет		4	
Тема 1.6 Электрический привод	**Содержание учебного материала**		**18**	
	1	Назначение и виды электроприводов. История развития электропривода	2	2
	2	Механика электропривода. Уравнение движения электропривода. Расчетные схемы механической части электропривода. Установившееся движение электропривода. Неустановившееся движение электропривода	2	2
	3	Регулирование координат электропривода. Регулирование скорости, момента тока. Регулирование положения.	2	2
	4	Электропривод с двигателем постоянного тока. Схема включения и статические характеристики двигателя постоянного тока. Регулирование скорости двигателя постоянного тока.	4	2
	5	Электропривод с асинхронным двигателем. Схема включения, статические характеристики и режимы работы АД. Регулирование координат АД с помощью резисторов	2	2
	6	Электроприводы с синхронным двигателем. Схема включения, статические характеристики и режимы работы СД.	2	2
	7	Взаимосвязанный электропривод. Электропривод с механическим соединением валов двигателе. Электропривод с механическим дифференциалом. Электропривод с механическим валом	2	2
	8	Энергетика электропривода. Потери мощности и энергии в установившемся режиме работы электропривода. Энергосбережение средствами электропривода	2	1
	Практические работы		**10**	
	ПР №20 «Регулирование скорости двигателя постоянного тока»		4	2
	ПР №21 «Регулирование скорости асинхронного двигателя»		4	2
	ПР №22 «Регулирование скорости и торможение синхронного двигателя»		2	2
	Подготовка к экзамену		4	
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**37**	
	Самостоятельная работа № 10Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Нагрев электрических аппаратов», «Электродинамические усилия. Термическая и		17	

	электродинамическая стойкость», «Коммутационный и механический износ контактов», «Причины, влияющие на износ контактов при включении и отключении тока», «Контакторы постоянного тока и переменного тока. Конструкции и технические характеристики контакторов. Условия выбора контакторов. Основные виды и типы контакторов, выпускаемых отечественной промышленностью»		
	Самостоятельная работа № 11 Оформление практических работ: «Расчет износа материала контактов электрических аппаратов» Расчет электромагнитных усилий электрических аппаратов»	10	
	Самостоятельная работа № 12Выполнение индивидуальных заданий: «Силовые электронные аппараты высокого напряжения», « Общая характеристика электронных аппаратов высокого напряжения», «Последовательное соединение полупроводниковых приборов в высоковольтных блоках».	10	
Учебная практика	**Содержание учебной практики**	**108**	
	Инструктаж по охране труда и технике безопасности перед выходом на учебную практику	6	
	Организация и проведение работ по обслуживанию электрических машин, аппаратов и установок	6	
	Определение материалов, комплектующих, технологического оборудования при обслуживании электрических машин и аппаратов	6	
	Разработка технологического процесса по ремонту деталей и узлов электрических машин, аппаратов и установок	6	
	Выполнение расчета элементов электрических машин и аппаратов	6	
	Определение электроэнергетических параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	6	
	Организация технологического процесса ремонта электрических машин и аппаратов	6	
	Контроль соблюдение технологического процесса ремонта электрических машин и аппаратов	6	
	Осуществление контроля соответствие качества электрических машин и аппаратов заданным параметрам	6	
	Проведении стандартных и сертификационных испытаний электрических машин, аппаратов и установок	6	
	Наладка электрического и электромеханического оборудования	6	
	Проверка соответствия оборудования и аппаратов заданным режимам работы	6	
	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	6	
	Техническое обслуживание и ремонт аппаратов и установок	6	
	Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов тока и напряжения	6	
	Техническое обслуживание и ремонт автотрансформаторов	6	
	Заполнение утвержденной документации структурного подразделения	6	
	Зачет	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 2 МДК 01.02. Электроснабжение судов			**78**	
Тема 1.1 Основные сведения о системах электроснабжения объектов	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Общие сведения о системах электроснабжения	2	2
	2	Электрические параметры электроэнергетических систем. Напряжение электрических сетей	2	2
	3	Структура потребителей и понятие о графиках их электрических нагрузок.	2	2
	4	Режимы работы нейтрали в системах электроснабжения. Режимы работы нейтрали в установках напряжением выше 1 кВ. Режимы работы нейтрали в установках напряжением до 1 кВ	2	2
Тема 1.2 Конструктивное выполнение электрических сетей	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Провода, изоляторы, опоры воздушных линий.	2	2
	2	Конструкция кабелей, способы прокладки кабелей берегового значения. Способы прокладки кабелей напряжением 6-10 кВ	2	2
	3	Конструкция, способы прокладки кабелей на судах.	2	2
	4	Конструктивное выполнение цеховых сетей напряжением до 1 кВ. Электропроводки. Шинопроводы	2	2
Тема 1.3 Системы электрических соединений в системе электроснабжения	**Содержание учебного материала**		**12**	
	1	Основное оборудование электрических подстанций. Силовые трансформаторы, автотрансформаторы, преобразовательные агрегаты. Коммутационная аппаратура напряжением до 1 кВ и выше 1 кВ. разъединители, отделители и короткозамыкатели.	4	2
	2	Схемы электрических соединений в системе электроснабжения. Выбор номинальных напряжений. Источники и пункты приема электроэнергии объектов на напряжение выше 1 кВ. принципы выбора схемы распределения электроэнергии	4	2
	3	Комплектные распределительные устройства напряжением до 1 кВ и выше 1 кВ	2	2
	4	Внутренние и открытые распределительные устройства.	2	2
	5	Комплектные трансформаторные подстанции	2	2
	6	Распределение электроэнергии на судах	2	2
	Практические работы		**10**	
	ПР №1 Выбор числа и мощности трансформаторов связи на электростанции		6	3
	ПР №2 Расчет ЛЭП и выбор неизолированных проводов		4	3
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**10**	
	Самостоятельная работа №1 Схемы электрических сетей внутри объекта на напряжение 6…10 кВ. Схемы городских распределительных сетей напряжением до 1 кВ. Схемы цеховых сетей напряжением до 1 кВ. Схемы осветительных сетей		2	
	Самостоятельная работа №2 Схемы главных понижающих подстанций и подстанций глубокого		2	

	ввода. Схемы трансформаторных подстанций напряжением 6…10/0,4…0,66 кВ			
	Самостоятельная работа №3 Схемы распределительных подстанций на напряжение до 1 кВ.		2	
	Самостоятельная работа №4 Конструктивное исполнение распределительных подстанций напряжением 6…10 кВ		2	
	Самостоятельная работа №5 Примеры выполнения подстанций напряжением 6…10/0,4…0,66 кВ		2	
Тема 1.4 Выбор аппаратов и проводников системы электроснабжения	**Содержание учебного материала**		**22**	
	1	Характеристики графиков нагрузки элементов систем электроснабжения. Графики электрических нагрузок. Показатели графиков электрических нагрузок	2	2
	2	Расчетные электрические нагрузки промышленных электрических сетей. Нагрузочная способность электрооборудования. Расчет электрических нагрузок.	2	2
	3	Параметры электрических сетей и их нормальных режимов. Электрические параметры сети. Схема замещения сети. Потери мощности и напряжения в элементах электрических сетей промышленных предприятий с учетом статических характеристик приемников электроэнергии.	2	2
	4	Компенсация реактивных мощностей в системе электроснабжения. Баланс активных и реактивных мощностей. Источники реактивной мощности	2	2
	5	Короткие замыкания в системах электроснабжения. Причины возникновения и последствия коротких замыканий	4	2
	6	Выбор аппаратов и проводников системы электроснабжения объектов напряжением до 1 кВ выбор и проверка выключателей, предохранителей. Выбор и проверка шин, реакторов, изоляторов, трансформаторов тока и напряжения	2	2
	7	Выбор проводников напряжением выше 1 кВ. допустимые нагрузки кабелей. Выбор сечения жил кабелей выше 1 кВ.	2	2
	8	Выбор электрооборудования на напряжение до 1 кВ. выбор автоматических выключателей, шинопроводов, предохранителей.	2	2
	9	Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов. Основные и дополнительные показатели качества электроснабжения	4	2
	Практические работы		**4**	
	Контрольная работа «Электроснабжение объектов»		4	3
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**10**	
	Самостоятельная работа №6 Порядок определения расчетной нагрузки элемента сети, питающей группу электроприемников напряжением до 1 кВ. Расчет нагрузки электроприемников напряжением выше 1 кВ. Расчет электрической нагрузки предприятия		2	
	Самостоятельная работа №7 Расчетные электрические нагрузки городских электрических сетей		2	
	Самостоятельная работа №8 Потери активной электроэнергии в трансформаторах. Сопротивления и проводимости трансформаторов.		2	
	Самостоятельная работа №9 Влияние качества электроэнергии на работу. Регулирование показателей качества напряжения в системах электроснабжения объектов.		2	
	Самостоятельная работа №10 Автоматизация и релейная защита в системах электроснабжения объектов.		2	

Раздел 3 МДК 01. 03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования			266	
Тема 1.1. Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования	**Содержание учебного материала**		**14**	
	1.	Введение. Основные задачи технической эксплуатации и обслуживания электрооборудования. Этапы технической эксплуатации. Общие сведения о правилах устройства и технической эксплуатации. Организация технической эксплуатации и обслуживания электрооборудования на предприятия. Типовые структуры ОГЭ	2	1
	2	Нормативные документы. Общие вопросы эксплуатации и ремонта.	2	2
	3	Виды технического обслуживания.	2	2
	4	Транспортировка и хранение электрооборудования	2	2
	5	Конструктивное исполнение оборудование	2	2
	6	Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования	2	2
	7	Классификация ремонтов электрического и электромеханического оборудования	2	2
	Практические работы		**8**	
	ПР №1 Классификация помещений с электроустановками		2	2
	ПР №2 Технология монтажа кабельных линий		2	2
	ПР №3 Технология монтажа электрического освещения		2	2
	ПР №4 Технология монтажа заземляющего устройства		2	2
Тема 1.2 Монтаж электрических машин и трансформаторов	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Инженерная подготовка монтажа электрического и электромеханического оборудования	2	2
	2	Проверка фундаментов под монтаж	2	2
	3	Сушка обмоток электрических машин	2	2
	Практические работы		**4**	
	ПР №6 Организация монтажа электрических машин		2	2
	ПР №7 Организация монтажа трансформаторов		2	2
Тема 1.3. Эксплуатация электрического и электромеханического	**Содержание учебного материала**		**14**	
	1	Содержание электромонтажных и пуско-наладочных работ	2	2
	2	Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий	2	2

оборудования	3	Анализ аварийных режимов и отказов оборудования	2	2
	4	Эксплуатация и ремонт электрического оборудования распределительных устройств	2	2
	5	Техническое обслуживание электрических аппаратов	2	2
	6	Техническое обслуживание электрических машин	2	2
	7	Планирование ремонтов электрических машин	2	2
	Практические работы		**8**	
	Практическая работа № 8 Выбор аппаратуры защиты		2	2
	Практическая работа №9 Неисправности электрических машин и их проявления		4	2
	Практическая работа №10 Выбор защиты электрических машин		2	2
1.4 Эксплуатация трансформаторов	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Организация обслуживания трансформаторов	2	2
	2	Техническое обслуживание трансформаторов	4	2
	3	Текущий ремонт трансформаторов	2	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**42**	
	Самостоятельная работа № 1 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Индустриализация электромонтажных работ», «Классы нагревостойкости электрических машин» «Троллейные шинопроводы», «Прозвонка и фазировка кабелей» «Особенности конструкции сухих трансформаторов»		6	
	Самостоятельная работа № 2 Рефераты по темам: «Структура управления и организация строительно-монтажных работ», «Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления. Правила использования электромонтажных инструментов», «Крепежные работы монтажных деталей»		6	
	Самостоятельная работа № 3Подготовка презентаций: «Устройство систем охлаждения масляных трансформаторов», «Технология неразъемных соединений электропроводок», «Монтаж электропроводок во взрывоопасной зоне» «Монтаж электрического соединения», «Соединение жил кабеля», « Кабельные концевые заделки», «Технология концевой заделки кабеля в стальной воронке», «Соединительные муфты», «Конструктивные элементы ВЛЭП», «Комплектные распределительные устройства»		6	
	Самостоятельная работа № 4 Изучение материала учебника по заданной теме: «Конструктивные элементы силового трансформатора», «Комплектные конденсаторные установки трансформаторных подстанций», «Монтаж электрических машин большой мощности», «Монтаж электрооборудование кранов», «Классификация и устройство шинопроводов»		6	
	Самостоятельная работа № 5 Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Изучение способов центровки валов электрических машин»		6	
	Самостоятельная работа № 6 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Изучение сушки обмоток трансформатора методом индукционных потерь в стали»		6	
	Самостоятельная работа № 7 Выполнение индивидуальных заданий: «Изучение характеристик и методов контроля состояния изоляции силовых трансформаторов», «Изучение конструкции и монтажа токоограничивающих аппаратов ОРУ трансформаторной п/с»		6	
Тема 1.5 Организация и структура электроремонтного производства	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Структура цеха по ремонту электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры	2	1
	2	Структура цеха по ремонту трансформатора	2	2

	4	Структура центральной электротехнической лаборатории	2	2
Тема 1.6 Содержание ремонтов. Разборка и дефектация электрических машин	**Содержание учебного материала**		**24**	
	1	Содержание ремонтов электрических машин	2	1
	2	Предремонтные испытания электрических машин	2	2
	3	Разборка электрических машин. Особенности разборки машин постоянного тока и машин переменного тока	4	2
	4	Мойка деталей и узлов	2	2
	5	Дефектация деталей и узлов электрических машин	2	2
	6	Ремонт сердечников (магнитопроводов)	2	2
	7	Ремонт корпусов и подшипниковых щитов	2	2
	8	Ремонт валов	2	2
	9	Ремонт стержневых обмоток роторов и обмоток полюсов	2	2
	10	Сборка электрических машин после ремонта	2	2
	11	Испытание электрических машин после ремонта	2	
	Практические работы		**2**	
	ПР №11 Технология ремонта короткозамкнутых обмоток ротора		2	2
Тема 1.7 Технология ремонтов трансформаторов и электрических аппаратов	**Содержание учебного материала**		**20**	
	1	Классификация ремонтов трансформаторов	2	1
	2	Подготовка к капитальному ремонту трансформатора	2	2
	3	Ремонт активной части трансформатора	2	2
	4	Заключительные операции при капитальном ремонте	2	2
	5	Ремонт обмоток и магнитной системы трансформатора	2	2
	6	Установка изоляции и обмоток	2	2
	7	Испытание трансформаторов после капитального ремонта	2	2
	8	Текущий ремонт электрических аппаратов	2	2
	9	Особенности ремонта аппаратуры для пуска двигателей	2	2
	10	Особенности ремонта электрических аппаратов с элементами силовой электроники и микропроцессорной техники	2	2
	Практические работы		**20**	
	ПР №12 Классификация контактов и причины их повреждений		2	2
	ПР №13 Проверка электрических цепей		2	2
	ПР №14 Разборка электрических аппаратов		2	2
	ПР №15 Ремонт рубильников и выключателей		2	2
	ПР №16 Ремонт реостатов и рубильников		2	2
	ПР №17 Ремонт автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей		2	2
	Контрольная работа «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»		8	3

	Подготовка к экзамену	8	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**	**20**	
	Самостоятельная работа № 16Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Типы подшипников. Неисправности подшипников, их обнаружение и ремонт», «Особенности ремонта электросварочных трансформаторов»	4	
	Самостоятельная работа № 17Рефераты по темам: «Техника безопасности при ремонте трансформаторов и электрооборудования подстанций», «Изготовление и укладка пазовой изоляции». «Типовой объем комплексных работ ВЛЭП №1-3»	4	
	Самостоятельная работа № 18Подготовка презентаций:«Структура, организация ремонта, оборудование электроремонтного цеха»	4	
	Самостоятельная работа № 19Изучение материала учебника по заданной теме: «Виды и причины повреждений электрических аппаратов», «Ремонт контактов и механических частей контактора. Регулировка нажатия контактов»	4	
	Самостоятельная работа № 20Проработка конспектов занятий по заданной теме:«Ремонт рубильников и реостатов.Объем и нормы испытаний эклектических аппаратов после ремонта», «Техника безопасности при ремонте и испытаниях электрических аппаратов»	4	
Курсовое проектирование	**СОДЕРЖАНИЕ**		
	Курсовой проект является завершающим этапом изучения учебной дисциплины « Целью курсового проектирования состоит в систематизации и закреплении знаний и умений, полученных при изучении дисциплины. В процессе проектирования студенты должны научиться пользоваться каталогами, справочной и технической литературой. Тематика курсовых проектов должна включать разработку и расчет электрооборудования одного из объектов, изучаемых по данной дисциплине. Проект должен содержать: 1. Пояснительную записку на 20-25 страницах Графическую часть на 1 листе формата А1		
Учебная практика	**Содержание учебной практики**	**108**	
	Ознакомление с системой планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрических сетей и электрооборудования	6	
	Изучение технической документации по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования предприятия	6	
	Выявления причин повреждения внутрицеховых электрических сетей: электропроводок в трубах, тросовых проводок, кабелей до 1000 В, шинопроводов, электрооборудования силовых распределительных пунктов, заземления	6	
	Техническое обслуживание электрических сетей освещения, осветительных установок, щитков освещения (ЩОС) предприятия	6	
	Ремонт электрических сетей освещения, осветительных установок, щитков освещения (ЩОС) предприятия.	6	
	Измерение сопротивление изоляции в соответствие с требованиями ПЭЭП. Контроль заземления и зануления элементов электрических сетей	6	
	Техническое обслуживание внутрицеховых сетей, силовых шинных сборок и РП, шкафов управления	6	
	Техническое обслуживание устройств защитного заземления. Измерение сопротивления защитного заземления электрооборудования и сопротивления петли «фаза-нуль»	6	

	Техническое обслуживание силовых кабельных линий. Оформление дефектных ведомостей	6	
	Организация подготовительных работ при ремонте кабельных линий. Проверка отсутствия напряжения на кабеле. Объем и нормы ремонтных испытаний кабельных линий	6	
	Разделка силовых кабелей для монтажа соединительных и концевых муфт, монтажа термоусаживаемых соединительных муфт типа 10 СТп	6	
	Проведение прозвонки и фазировки кабельной линии 10 кВ	6	
	Изучение документации трансформаторных п/с. Схем электрических соединений. Принципиальных электрических схем трансформаторных п/с	6	
	Техническое обслуживание силового трансформатора Организационные и технические мероприятия по ТБ при проведении ТО трансформатора.	6	
	Техническое обслуживание электродвигателей	6	
	Техническое обслуживание электрических аппаратов в станциях управления щитках и РП	6	
	Техническое обслуживание электрооборудования КТП 6-10/0,4 кВ	6	
	зАЧЕТ	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 4. МДК 01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли			**210**	
Тема 1.1 Судовые электроэнергетические установки	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Судовая электрическая станция. Состав, классификация. Общая характеристика.	4	1
	2	Судовые кабельные сети.	2	2
	3	Требования к судовым кабельным сетям	2	2
	Практические работы		**2**	
	ПР №1 «Выбор судового кабеля»		2	2
Тема 1.2 Освещение	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Основы светотехники	2	1
	2	Типы источников света, конструкция, принцип работы, характеристики, схемы включения	4	2
	Практические работы		**6**	
	ПР №2 Исследование свойств дуговой ртутной лампы		2	2
	ПР №3 Исследование светильника с лампами накаливания и люминесцентными лампами		2	2
	ПР №4 Расчет освещенности помещения		2	2
Тема 1.4 Судовые аккумуляторы	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Общие сведения о химических источниках тока	2	2
	2	Кислотные аккумуляторы. Конструкция, принцип действия, области применения	2	2
	3	Щелочные аккумуляторы. Конструкция, принцип действия, области применения	2	2
	4	Техническое обслуживание и техническое использование аккумуляторов	2	2

	Практические работы		**4**	
	ПР №5 Исследование достоинств и недостатков кислотного и щелочного аккумулятора		4	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**20**	
	Самостоятельная работа № 1 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Классификация, конструкция и назначение электрических аппаратов в схемах управления общепромышленными механизмами»		2	
	Самостоятельная работа №2 Рефераты по темам: «Электрические датчики. Герконовые датчики. Дискретный индукционный датчик. Датчики скорости»		4	
	Самостоятельная работа № 3 Подготовка презентаций: «Контакторы и магнитные пускатели. Контроллеры и командоконтроллеры», «Тормозные устройства. Электромагнитные реле. Магнитоуправляемые герметизированные контакты (герконы)»		4	
	Самостоятельная работа № 4 Изучение материала учебника по заданной теме:«Асинхронный электропривод с тиристорным регулятором напряжения»		2	
	Самостоятельная работа № 5 Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Асинхронный электропривод с импульсным регулированием добавочного сопротивления»		2	
	Самостоятельная работа №6 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Система тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока»		2	
	Самостоятельная работа № 7 Оформление практических и лабораторных работ: «Построение диаграммы, выбор мощности двигателя и проверка на нагрев»		2	
	Самостоятельная работа № 8 Выполнение индивидуальных заданий: «Рабочие режимы и технические характеристики крановых электродвигателей»		2	
Тема 1.5 Статические преобразователи электроэнергии	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Общие сведения о статических преобразователя электроэнергии. Требования к статическим преобразователям электроэнергии.	4	2
	Практические работы		**8**	
	ПР №6 Исследование схемы выпрямления трехфазного тока		2	2
	ПР №7 Изучение схемы г-образного, П-образного, Т-образного фильтров		2	2
	ПР №8 Исследование схемы инверторов тока и напряжения		2	2
	ПР №9 Исследование качества электроэнергии и их влияние на работу электрооборудования		2	2
Тема 1.6 Аппаратура внутренней связи, сигнализации и управления	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Аппаратура внутренней связи, сигнализации и управления. Общие сведения. Основные понятия	4	1
	Практические работы		**4**	
	ПР №10 «Исследование схемы акустических приборов постоянного и переменного токов»		2	2
	ПР №11 «Составление электрической схемы пожарной сигнализации»		2	2
Тема 1.7 Коммутационная аппаратура	**Содержание учебного материала**		**28**	
	1	Электромагнитные контакторы и магнитные пускатели. Конструкция, принцип действия. Особенности контакторов с управлением от сети постоянного тока. Контакторы переменного тока. Магнитные пускатели	4	1

	2	Аппараты управления. Кнопки управления. Командоконтроллеры. Путевые выключатели и микровыключатели. Универсальные выключатели. Пакетные выключатели и переключатели	4	1
	3	Выключатели и разъединители. Рубильники, переключатели. Низковольтные и высоковольтные выключатели. Реакторы и разрядники	2	2
	4	Резисторы и предохранители. Назначение и принцип работы плавких предохранителей. Конструкция предохранителей низковольтных и высоковольтных	2	1
	5	Общие параметры элементов автоматики.	2	2
	6	Назначение и классификация датчиков	2	2
	7	Классификация, характеристики и параметры реле. Безъякорные реле на герконах.	4	2
	8	Бесконтактные переключающие устройства на транзисторах и тиристорах. Особенности устройства, достоинства и недостатки	2	1
	9	Сравнивающие устройства. Конструкция, параметры, основные характеристики	2	2
	10	Усилители. Схемы магнитных усилителей и их характеристики управления	2	2
	11	Электромеханические исполнительные устройства. Электромагнитный клапан. Фрикционная электромагнитная муфта. Электромагнитный подвес	2	2
	Практические работы		**8**	
	ПР №13 Исследование работы параметрических датчиков		2	2
	ПР №14 Исследование работы генераторных датчиков		2	2
	ПР №15 Конструкция и параметры датчиков		2	2
	ПР №16 Устройство и работа бесконтактных переключающих устройств		2	2
Тема 1.8 Системы автоматического регулирования	**Содержание учебного материала.**		**10**	
	1	Назначение систем автоматического регулирования. Структурные схемы	2	1
	2	Классификация систем автоматического регулирования	2	2
	3	Статические и динамические режимы работы САР. Типовые динамические звенья. Виды, характеристики. Устойчивость САР	2	2
	4	Назначение систем автоматического управления. Структурные схемы автоматического управления	2	2
	5	Общие сведения о системах телемеханики. Принципы построения	2	2
Тема 1.9 Логические и импульсные устройства в электронных аппаратах	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Общие сведения о цифровых методах передачи информации. Основные логические элементы. Основные правила решения логических задач.	2	1
	2	Электронные устройства на базе логических элементов	2	2
	Практические работы		**4**	
	ПР №17 Исследование схемы ждущего мультивибратора		2	2
	ПР №18 Исследование схем триггеров		2	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**20**	
	Самостоятельная работа № 9 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Электрооборудование и автоматизация насосных установок. Общие сведения по применению		2	

	компрессоров, воздуходувов, вентиляторов»			
	Самостоятельная работа № 10 Рефераты по темам: «Схемы управления двигателями компрессоров», «Автоматическое управление электрическим двигателем вентилятора, воздуходува», «Устройство и принцип действия насосов; режим работы. Электрическое оборудование насосов. Автоматизация управления работой насосов»		4	
	Самостоятельная работа № 11 Подготовка презентаций: «Типы, устройство и принцип действия компрессоров, воздуходувов и вентиляторов; режимы работы»		4	
	Самостоятельная работа № 12 «Изучение материала учебника по заданной теме: Устройство, принцип работы механизмов непрерывного транспорта»		2	
	Самостоятельная работа № 13 Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Автоматическое управление электрическим двигателем вентилятора, воздуходува»		2	
	Самостоятельная работа № 14 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Расчет и выбор электропривода компрессора»		2	
	Самостоятельная работа № 15 Оформление практических работ: «Расчет и выбор электропривода осевого вентилятора»		2	
	Самостоятельная работа № 16 Выполнение индивидуальных заданий: «Электрическое оборудование насосов. Автоматизация управления работой насосов»		2	
Тема 1.10 Системы регулируемого электропривода	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Общие сведения о система регулируемого привода. Система тиристорный преобразователь-двигатель постоянного тока. Импульсное регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока	2	1
	2	Асинхронный электропривод с тиристорным регулятором напряжения. Частотный вентильный асинхронный электропривод	2	2
	5	Асинхронный электропривод с импульсным регулированием добавочного сопротивления. Асинхронный вентильный каскад	2	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**30**	
	Самостоятельная работа № 17 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Назначение и устройство токарно-винторезного станка»		4	
	Самостоятельная работа № 18 Рефераты по темам: «Назначение и устройство карусельного станка», «Назначение и устройство шлифовальных станков»		2	
	Самостоятельная работа № 19 Разработка проекта по предложенной проблематике: «Выбор электродвигателя шлифовального станка»		4	
	Самостоятельная работа № 20 Изучение материала учебника по заданной теме: «Электропривод шлифовального станка с асинхронным электродвигателем»		6	
	Самостоятельная работа № 21 Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Электропривод и схема управления шлифовальными станками»		4	
	Самостоятельная работа № 22 «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Расчет и выбор электропривода строгальных станков»		6	
	Самостоятельная работа № 23 Оформление практических работ: «Расчет и выбор электропривода		2	

	шлифовального станка»			
	Самостоятельная работа № 24 Выполнение индивидуальных заданий: «Назначение и устройство строгальных станков. Основные характеристики и режимы работы строгальных станков»		2	
Тема 1.11 Электрооборудование крановых механизмов	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Общие сведения об электрооборудовании крановых станков. Статические нагрузки двигателей основных механизмов кранов.	2	1
	2	Требования к механическим характеристикам электропривода крановых механизмов.	2	2
	3	Системы управления крановыми механизмами	2	
	Практические работы		**4**	
	ПР №19 Исследование электропривода тельферов		2	2
	ПР №20 Исследование электропривода с асинхронным двигателем механизмов подъема с магнитным контроллером		2	2
Тема 1.12 Электрооборудование механизмов непрерывного транспорта	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Основные сведения о электрооборудовании механизмов непрерывного транспорта. Определение статических нагрузок. Расчет мощности двигателя.	2	2
	2	Основные требования к электроприводу. Системы электроприводов механизмов непрерывного действия	2	2
	Практические работы		**6**	
	ПР №21 Исследование электропривода конвейерных линий		2	2
	ПР №22 Исследование электропривода эскалатора		2	2
	ПР №23 Исследование электропривода канатных дорог		2	2
Тема 1.13 Электропривод и автоматизация работы насосов, вентиляторов и компрессоров	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Общие сведения об электроприводе насосов, вентиляторов и компрессоров. Определение момента сопротивления и мощности на валу механизма	2	2
	2	Электропривод механизмов центробежного и поршневого типа, работающих с постоянной скоростью	2	2
	3	Регулируемый электропривод механизмов с вентиляторным моментом	2	2
	Практические работы		**4**	
	ПР №24 Исследование электрических схем автоматизации компрессорных и вентиляторных установок		2	2
	ПР №25 Исследование электрической схемы установки с двумя насосами		2	2
Учебная практика	**Содержание учебной практики**		**108**	
	Инструктаж по охране труда и технике безопасности перед выходом на учебную практику		6	
	Техническое обслуживание электродвигателей общепромышленных механизмов		6	
	Ремонт сердечников, валов, и вентиляторов электрических машин		6	
	Ремонт обмоток электрических машин		6	
	Монтаж электродвигателей на основание		6	
	Испытание электрических машин		6	
	Техническое обслуживание и ремонт пусковой и защитной аппаратуры, систем автоматического		6	

	привода		
	Техническое обслуживание рубильников автоматов, кнопочных постов. Техника безопасности при технической эксплуатации и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры	6	
	Регулировка и проверка электрическое и электромеханическое оборудование; техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	6	
	Диагностика и проверка технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6	
	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт схем управления асинхронными электродвигателями (АД)	6	
	Монтаж, наладка и ремонт релейной защиты и автоматики	6	
	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций и распределительных устройств	6	
	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования насосно-компрессорных станций	6	
	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования металлорежущих станков	6	
	Техническое обслуживание и ремонт грузоподъёмных механизмов	6	
	Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	6	
	Зачет	6	

2	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ**		**Объем часов**	**Уровень освоения**
Раздел 5 МДК 01 05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования			**45354**	
Тема 1.1 Оценка качества продукции и роль стандартизации в повышении качества	**Содержание учебного материала**		**14**	
	1	Оценка качества продукции	2	1
	2	Основные пути повышения качества	2	2
	3	Роль стандартизации в повышении качества	2	2
	4	Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации	2	2
	5	Категории и виды стандартов	2	2
	6	Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования	4	2
	Практические работы		**12**	
	ПР №1 Изучение методов оценки качества продукции		2	2
	ПР №2 Изучение качества технической документации		2	2
	ПР №3 Инженерно-технический подход обеспечения качества		2	2
	ПР №4 Изучение стандартов на системы качества		2	2
	ПР №5 Изучение документации системы качества		2	2
	ПР №6 Аттестация качества продукции		2	2
Тема 1.2 Принципы	**Содержание учебного материала**		**8**	

технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Технические регламенты	1	Принципы технического регулирования		2	1
	2	Общие сведения о федеральном законе «О техническом регулировании»		2	2
	3	Понятие, виды и содержание технических регламентов		2	
	3	Общие и специальные технические регламенты		2	2
	Практические работы			**14**	
	ПР №7 Изучение схем сертификации и декларирования соответствия электрического и электромеханического оборудования			2	2
	ПР №8 Изучение законодательства о техническом регулировании			2	2
	ПР №9 Изучение технических регламентов по технической безопасности			2	2
	ПР №10 Изучение технического задания на проектирование электрооборудования			2	2
	ПР №11 Изучение методов проектирования электрооборудования и электроустановок			2	2
	ПР №12 Оформление проектно-технических документации			2	2
	ПР №13 Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования			2	2
Тема 1.3 Погрешности, средства и методы измерений. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования	**Содержание учебного материала**			**6**	
	1	Погрешности измерений. Основные понятия. Классификация погрешностей измерений		2	1
	2	Способы обнаружения и устранения систематических погрешностей.		2	2
	3	Расчет погрешностей при прямых и косвенных измерениях. Случайные погрешности измерений.		2	2
	Практические работы			**8**	
	ПР №14 Вычисление погрешностей при прямых и косвенных измерений			2	2
	ПР №15 Вычисление погрешностей при косвенных методах измерений			2	2
	ПР №16 Суммирование погрешностей измерений			2	2
	ПР №17 Расчет погрешностей измерительной системы			2	2
Тема 1.4	**Содержание учебного материала**			**22**	
	1	Средства и методы измерений.		2	1
	2	Электромеханические измерительные приборы. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2
	3	Термоэлектрические измерительные приборы. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2
	4	Магнитоэлектрические измерительные приборы. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2
	5	Магнитоэлектрические гальванометры. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2
	6	Магнитоэлектрические приборы с преобразователями. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2
	7	Электромагнитные приборы. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2
	8	Электродинамические и ферродинамические приборы. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2
	9	Электростатические приборы. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы		2	2

	10	Индукционные приборы. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы	2	2
	11	Цифровые и электронные измерительные приборы, и преобразователи. Устройство, электрические схемы, области применения, особенности работы	2	2
	Практические работы		**4**	
	ПР №18 Условные обозначения измерительных приборов		2	2
	Контрольная работа «Измерительные приборы»		2	2
Тема 1.5 Релейная защита систем энергоснабжения	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1	Основные понятия и виды релейных защит. Назначение релейной защиты и противоаварийной автоматики. Назначение релейной защиты и противоаварийной автоматики системы энергоснабжения	2	1
	2	Релейная защита отдельных элементов систем электроснабжения	2	2
	3	Схемы управления, учета и сигнализации. Назначение и виды щитов управления на электростанциях и подстанциях	4	2
	4	Противоаварийная автоматика систем электроснабжения.Назначение, виды и основные требования к устройствам противоаварийной автоматики в системах электроснабжения	2	2
Тема 1.6 Защита от перенапряжений	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Перенапряжения и защита от перенапряжений. Внутренние и атмосферные перенапряжения.	2	2
	2	Защита электрооборудования и электрических сетей от перенапряжений	2	2
	3	Молниезащита зданий и сооружений. Молниезащита подстанций, зданий и сооружений	4	2
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**48**	
	Самостоятельная работа № 1 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1000 В»		6	
	Самостоятельная работа № 2 Рефераты по темам: «Короткие замыкания в электрических системах, их виды, причины возникновения и последствия», «Выбор аппаратов защиты и проводников системы электроснабжения объектов выше 1000 В»		6	
	Самостоятельная работа № 3 Разработка проекта по предложенной проблематике: «Цеховые трансформаторные подстанции Назначение и принципы построения цеховых трансформаторных подстанций»		6	
	Самостоятельная работа № 4 Изучение материала учебника по заданной теме: «Основное электрооборудование подстанций. Назначение, типы, устройство, конструкция и принципы действия высоковольтного электрооборудования»		6	
	Самостоятельная работа № 5 Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Короткие замыкания в электрических системах, их виды, причины возникновения и последствия»		6	
	Самостоятельная работа № 6 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Определение типа, числа и мощности трансформаторов на подстанции. Компоновка трансформаторной цеховой подстанции»		6	
	Самостоятельная работа № 7 Оформление практических работ: «Расчет нагрузок осветительных сетей»		6	
	Самостоятельная работа № 8 Выполнение индивидуальных заданий: «Противоаварийная автоматика систем электроснабжения. Назначение, виды и основные требования к устройствам противоаварийной автоматики в системах электроснабжения»		6	
Тема 1.7		**Содержание**	**4**	

Производственный процесс, как объект автоматизации	1	Понятие об автоматизации производственных процессов	2	1
	2	Структура производственного процесса	2	2
Тема 1.8 Элементы автоматики и средства автоматизации.	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Характеристика элементов автоматики. Классификация элементов автоматики по выполненным функциям.	4	2
Тема 1.9 Системы автоматики и телемеханики	**Содержание учебного материала**		**14**	
	1	Системы автоматического контроля и сигнализации Технологические средства сигнализации, регистрации, индикации и защиты	4	2
	2	Системы автоматического управления и регулирования. Виды систем автоматического управления	2	2
	3	Элементы теории автоматического регулирования	2	1
	4	Задачи систем автоматического регулирования (САР)	2	1
	5	Системы автоматического контроля и сигнализации Технологические средства сигнализации, регистрации, индикации и защиты	2	2
	6	Задачи анализа систем автоматического регулирования (САР). Системы телемеханики. Системы телеизмерения, телеуправления, телесигнализации	2	2
Тема 1.10 Системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Автоматическое управление электрическими установками. Автоматическое управление холодильными установками	2	2
	2	Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения. Электрические системы электро – и теплоснабжения, их назначение и области применения	2	2
Тема 1.11 Системы программного управления	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Оптимальные системы автоматического управления. Понятие «экстремальное управление»	2	2
	2	Системы числового программного управления. Управление вычислительными комплексами	2	2
	Контрольная работа «Системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования»		4	2
	Подготовка к экзамену		7	
Самостоятельная работа	**Содержание учебного материала**		**61**	
	Самостоятельная работа 9 Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Системы автоматического контроля и сигнализации»		6	
	Самостоятельная работа № 10 Рефераты по темам: «Технологические средства сигнализации, регистрации, индикации и защиты»		10	
	Самостоятельная работа № 11 Разработка проекта по предложенной проблематике: «Системы автоматического контроля и сигнализации», «Технологические средства сигнализации, регистрации, индикации и защиты»		12	
	Самостоятельная работа № 12 Изучение материала учебника по заданной теме: «Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения», «Электрические системы электро – и теплоснабжения, их назначение и области применения»		10	
	Самостоятельная работа № 13 Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения», «Электрические системы электро – и теплоснабжения, их назначение и области применения»		6	

	Самостоятельная работа № 14 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя».		
	Самостоятельная работа №15 Оформление практических работ: «Определение напряжения короткого замыкания однофазного трансформатора»		
	Самостоятельная работа № 16 Выполнение индивидуальных заданий: «Системы числового программного управления. Управление вычислительными комплексами»		
	Зачет	1	
Производственная практика	**Содержание производственной практики**	**108**	
	Инструктаж по охране труда и технике безопасности перед выходом на производственную практику	6	
	Разработка технологического процесса по ремонту деталей и узлов электрических машин, аппаратов и установок	6	
	Определение электроэнергетических параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	6	
	Организация технологического процесса ремонта электрических машин и аппаратов	6	
	Выявления причин повреждения внутрицеховых электрических сетей: электропроводок в трубах, тросовых проводок, кабелей до 1000 В, шинопроводов, электрооборудования силовых распределительных пунктов, заземления	6	
	Техническое обслуживание электрических сетей освещения, осветительных установок, щитков освещения (ЩОС) предприятия	6	
	Ремонт электрических сетей освещения, осветительных установок, щитков освещения (ЩОС) предприятия.	6	
	Техническое обслуживание силовых кабельных линий. Оформление дефектных ведомостей	6	
	Организация подготовительных работ при ремонте кабельных линий. Проверка отсутствия напряжения на кабеле. Объем и нормы ремонтных испытаний кабельных линий	6	
	Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередач	6	
	Технология монтажа воздушных линий электропередач напряжением до 1000В	6	
	Техническое обслуживание силового трансформатора	6	
	Техническое обслуживание электрооборудования КТП 6-10/0,4 кВ	6	
	Техническое обслуживание и ремонт пусковой и защитной аппаратуры, систем автоматического привода	6	
	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций и распределительных устройств	6	
	Диагностика и проверка технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6	
	Дифференцированный зачет	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинета «Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий»,
мастерской:

- электромонтажной;

лабораторий:

- электрических машин,
- электрических аппаратов,
- электрического и электромеханического оборудования,
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. Рабочее место преподавателя – 1.
2. Рабочие места обучающихся – 25-30.
3. Комплект плакатов (стендов) для оформления кабинетов.
4. Учебные наглядные пособия и презентации.
5. Комплект инструментов и приспособлений.
6. Комплект учебно-методической документации.
7. Комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения:

1. Проектор
2. Экран

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской

1. электромонтажной:
   1) Рабочие места обучающихся – 15.
   2) Рабочее место мастера п/о.
   3) Комплект плакатов и стендов по изучаемым темам.
   4) Набор инструментов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Рабочие места обучающихся – 15.
2. Оборудование для проведения практических и лабораторных работ.
3. Комплект плакатов и стендов по изучаемым темам.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основная литература:

1.Сибикин Ю.Д., Сибикин Ю.М. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. (в электронном формате) – М.: Академия ,2018.ЭБС
2.Кацман М.М. Электрические машины. – М.: Академия, 2017. – 496с.
3.Кузнецов С.Е. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования. – М.: Проспект, 2018. – 512с.
4.Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам. – М.: Академия, 2019. – 256с.

5.Электронный учебник: Электрик по ремонту электрооборудования. – М.: Академия, 2017.
6.Кацман М.М. Электрический привод. – М.: Академия, 2018. – 384с.
7.Кацман М.М. Справочник по электрическим машинам. – М.: Академия, 2019. – 480с.
8.Кацман М.М. Сборник задач по электрическим машинам. – М.: Академия, 2020. – 160с.
9.Сибикин Ю.Д. Электробезопасность. - М.: ПрофОбрИздат, (в электронном формате) – М.:Академия,2017.– 230с. ЭБС
10.Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф. – М.: Академия, 2018. – 296с.
11.Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей. - М.: ИРПО: Академия, 2019. – 448 с.
12.Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф. – М.: Академия, 2019. – 296с.
13.Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей. - М.: ИРПО: Академия, 2018. – 448 с.
14.Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. – М.: Академия, 2020.
15.Селиванов П.П., Мешков Е.Т. Ремонт и монтаж судового электрооборудования. – М.: Транспорт, 2019. – 191 с.
16.Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника. – М.: Академия, 2018. – 220 с.
17.Хрусталева З.А. Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях. – М.: Академия, 2019. – 176с.
5.Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Феникс, 2018. – 314 с.

Интернет-ресурсы:

(Сайт содержит электронный справочник по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнологии").

- http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm

(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»).

- http://www.eltray.com. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
- http://www.edu.ru.
- http://www.experiment.edu.ru.
- www.twirpx.com/files/tek/ees/lectures/
- www.twirpx.com/files/tek/ees/lectures/

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01 (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	**Знание:** Классификации основного электрического и электромеханического оборудования Элементов систем автоматики, их классификацию. Основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием. Выбора электродвигателей и схем управления	Оценка устного опроса Оценка тестирования Оценка выполнения контрольных работ

	Устройства систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты. **Умение:** Определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов электротехнических устройств и систем. Организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. Проводить анализ неисправности электрооборудования Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования Прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования	Оценка результата практической и самостоятельной работ на умение определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов электротехнических устройств и систем Оценка результата практической и самостоятельной работ на умение проводить анализ неисправности электрооборудования и осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
Организует и выполняет техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	Знание: • Технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин. • Классификации и назначения электроприводов, физических процессов в электроприводах • Физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, области применения, правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования • Технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудование трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. Умение: • Подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем • Определять оптимальные варианты эго использования. • Осуществлять метрологическую проверку изделия	Оценка устного опроса Оценка выполнения контрольных работ Оценка результата практической и самостоятельной работ на умение выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
Осуществляет диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Знание: • Действующей нормативно технической документации по специальности • Порядка проведения стандартных и сертифицированных испытаний • Условий эксплуатации электрооборудования. Умение: • Эффективно использовать материалы и оборудование • Оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования • Осуществлять технологических контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования • Проводить диагностику оборудования и	Оценка устного опроса Оценка выполнения контрольных работ Оценка результата практической и самостоятельной работ на осуществление диагностики и технического контроля электрооборудования

	определение его ресурсов • Прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.	
Составляет отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Знание: • Условий эксплуатации электрооборудования • Действующей нормативно-технической документации по специальности Умение: • Заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования. • Оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.	Оценка устного опроса Оценка выполнения контрольных работ Оценка результата лабораторной,практической и самостоятельной работ на умение составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования Дифференцированный зачёт. Экзамен по модулю

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к своей бедующей профессии	Оценка прохождения учебной и производственной практики
Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	Эффективное решение профессиональных задач	Оценка прохождения учебной и производственной практики
Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнение технологического процесса	Оценка прохождения учебной и производственной практики
Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников, включая электронные; Стремление к самообразованию.	Оценка прохождения учебной и производственной практики
Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Оценка выполнения самостоятельной работы
Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие и общение с коллегами, руководством и клиентами.	Оценка прохождения учебной и производственной практики
Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Решение стандартных и нестандартных задач; Ответственность за выполнения заданий.	Оценка прохождения учебной и производственной практики
Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознано планирует повышение квалификации.	Определять задачи профессионального и личностного развития; Стремление к самообразованию; Планирование повышения квалификации.	Оценка выполнения самостоятельной работы и прохождения учебной и производственной практики

Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Эффективное решение профессиональных задач	Оценка прохождения учебной и производственной практики
Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний.	Готовность к исполнению воинской обязанности	Оценка усвоения основ военного дела

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Кулиш Олег Анатольевич, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

Рецензент Чибисов О.Н., преподаватель ГАПОУ МО «МИК»
Князева Ю.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 5

3. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 19

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

Обучающийся по профессии **Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** готовится к следующим видам деятельности по профессиональному модулю **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** и соответствующим профессиональным компетенциям (ПК):

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.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 оборудования;

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.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.

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 государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			***Практика***	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающегося,** часов	**Учебная,** часов	***Производственная,*** *часов*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК 2.1 - 2.3	**ПМ.02 Выполнения сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**	**182**	**162**	**50**	**20**	**0**	**36**
	МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	**182**	**162**	**50**	**20**		
	ПП 01 Производственная практика						**36**
	Всего:	**182**	**162**	**50**	**20**	**0**	**36**

3.3. Тематический план и содержание обучения очной формы по ПМ 02 Выполнения сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
ПМ 02. Выполнения сервисного обслуживания бытовых машин и приборов			426	
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов			366	
Тема 1 Введение	**Содержание учебного материала:**		**6**	
	1	**Общее сведения о бытовых машинах и приборах**. Области их применения и назначения. Особенности электрооборудования машин и приборов бытового назначения.	2	2
	2-3	**Бытовые машины и приборы.** Классификация, типы, общее устройство, принцип действия и основные технические характеристики.	4	2
	Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем). Изучение схем бытовых машин и приборов.		20	3
Тема 2 Порядок организации сервисного облуживания и ремонта бытовой техники.	**Содержание учебного материала:**		**44**	
	4-5	**Понятия ремонта и технического обслуживания и диагностирования.** Техническое состояние. Задачи и цели диагностирования.	4	2
	6-7	**Поиск неисправностей электрооборудования.** Типовые причины неисправностей. Признаки неисправностей.	4	2
	8-9	**Основные причины неисправностей** . Анализ причин возникновения обнаруженных неисправностей.	4	2
	10-11	**Простейшие способы проверки исправности электро- и радиоэлементов.** Проверка проволочных и непроволочных резисторов. Проверка конденсаторов всех типов.	4	2
	12-13	**Проверка катушек индуктивности.** Проверка силовых трансформаторов. Проверка исправности полупроводниковых диодов и транзисторов.	4	2
	14-15	**Электроизмерительные приборы.** Измерение электрических величин.	4	2
	Практическая работа			
	16-19	**ПР №1. Определение характеристик и неисправностей тепловых электробытовых приборов**	8	3
	Содержание учебного материала:			
	20-21	**Виды средств электротехнических измерений.** Разновидности измерительных приборов.	4	2
	22-23	**Рекомендации по использованию измерительных приборов.** Цифровые измерительные	4	2

		приборы. Рекомендации при измерениях универсальными измерительными приборами		
	24-25	**Рекомендации при измерениях универсальными измерительными приборами.** Измерение сопротивлений. Измерение постоянных напряжений. Измерение постоянного тока. Измерение переменного напряжения.	4	2
	Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем). Самостоятельное изучение документации.		20	3
Тема 3 Правила безопасности труда при проведении ремонта бытовой техники.	**Содержание учебного материала:**		**2**	
	26	**Организация рабочего места.** Общее положение, обязанности работающего.	2	2
	Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов. Выполнение рефератов по темам: "Правила организации рабочего места", "Права и обязанности рабочего".		6	3
Тема 4 Ремонт электрооборудования в доме.	**Содержание учебного материала:**		**22**	
	27-28	**Неисправности электропроводки.** Меры предосторожности при проведении работ в доме. Характерные неисправности электропроводки.	4	2
	29-30	**Короткое замыкание.** Устройства защитного отключения. Ремонт электропроводки.	4	2
	31-32	**Ремонт розеток.** Маркировка розеток. Как устранить неисправности в розетках	4	2
	33	**Замена вилки.** Электрические предохранители. Удлинители и переходники.	2	2
	Практическая работа			
	34-37	**ПР №2 Ремонт фенов, паровых утюгов и вентиляторов**	8	3
	Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельное изучение документации		20	3
Тема 5 Электродвигатели бытовых машин и приборов.	**Содержание учебного материала:**		**16**	
	38-41	**Основные особенности электродвигателей бытовых машин и приборов.** Общие сведения. Методы определения неисправностей. Технологический процесс ремонта.	8	2
	Практическая работа			
	42-45	**ПР №3 Диагностика и устранение неисправностей электромясорубок**	8	3
Тема 6 Электрооборудование бытовых механизмов.	**Содержание учебного материала:**		**122**	
	46-50	**Бытовые приборы для кухни.** Схемы регулирования универсальных коллекторных двигателей. Электропривод миксеров и взбивалок. Электропривод кофемолок. Электропривод мясорубок. Электропривод универсальных кухонных машин.	10	2
	Практическая работа			
	51-54	**ПР №4 Ремонт электрочайников**	8	3
	55-58	**ПР №5 Ремонт блендеров, ручных и настольных миксеров**	8	

	59-62	**ПР №6 Ремонт электрического чайника-термоса (термопота)**	8	
	Содержание учебного материала:			
	63-66	**Электрические машины для уборки и ремонта помещений**. Пылесосы. Полотеры.	8	2
	Практическая работа			
	67-70	**ПР №7 Ремонт автоматических стиральных машин**	8	3
	Содержание учебного материала:			
	71-74	**Электрооборудование бытовых стиральных машин.** Технологический процесс стирки в машинах активаторного и барабанного типов. Электрическая схема включения и устройство машин барабанного типа. Стиральные машины. Автоматические стиральные машины.	8	2
	Практическая работа			
	75-79	**ПР №8 Технологический процесс разборки узлов и агрегатов стиральной машины**	10	3
	Содержание учебного материала:			
	80-82	**Электронагревательные приборы.** Нагревательные элементы открытого типа. Нагревательные элементы закрытого типа	6	2
	Практическая работа			
	83-86	**ПР №9 Работа и устройство холодильника компрессионного типа «Бирюса-2»**	8	3
	Содержание учебного материала:			
	87-89	**Бытовые холодильники.** Классификация холодильников. Принцип действия компрессионного холодильника. Приборы автоматики.	6	2
	Практическая работа			
	90-94	**ПР №10 Ремонт бытовых компрессионных и абсорбционных холодильников**	10	3
	Содержание учебного материала:			
	95-97	**Электроприборы личного пользования.** Электрические бритвы. Вентиляторы. Фены. Массажные приборы.	6	2
	Практическая работа			
	98-101	**ПР №11 Неисправности микроволновых печей и методы их устранения**	8	3
	102-106	**ПР №12 Характерные неисправности пылесосов и методы их устранения**	10	3
	Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельное изучение документации		38	3
Тема 7 Дефектация электробытовой техники, методы определения ресурсной базы.	**Содержание учебного материала:**		**32**	
	107-108	**Виды неисправностей и способы их устранения.** Холодильники и морозильники. Стиральные машины. Посудомоечные машины. Бытовые уборочные машины.	4	3
	Практическая работа			
	109-113	**ПР №13 Характерные неисправности систем кондиционирования воздуха и методы их устранения**	10	

	Содержание учебного материала:			
	114-115	**Оборудование, приспособление и инструменты для ремонта бытовых машин и приборов.** Общее сведения, методы и оборудования диагностики и контроля технического состояния бытовой техники, прогрессивные технологии ремонта, техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовой техники.	4	
	Практическая работа			
	116-120	**ПР №14 Характерные неисправности кухонных вытяжек и методы их устранения**	10	3
	Содержание учебного материала:			
	121-122	**Подготовка к экзамену**	4	3
	Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем). Подготовка к экзамену. Самостоятельное изучение документации		22	3
Производственная практика.			**60**	
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 оборудования. Производить наладку и испытания электробытовых приборов.			60	
		Всего	182	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технология и оборудование производства электротехнических изделий», лаборатории «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); комплект плакатов (стендов) для оформления кабинета; комплект методической документации по предмету; оборудование для проведения тематических лабораторных работ.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- автоматизированное место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- оборудование для проведения практических работ;
- комплект плакатов и стендов по изучаемым темам;
- комплект лабораторного инвентаря (контрольно-измерительные приборы, расходные материалы и т. д.).

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лепаев Д.А. Электрические приборы бытового назначения.- М.: Легпромбытиздат, 2018.
2. Пособие по ремонту электробытовой техники/В.И. Златопольский и др.- М.: Изд. Форум, 2018.
3. Соколова Е. М. Электрическое и элекромеханическое оборудование. – Ростов н/Д.: Феникс, 2019.

Дополнительные источники:

1. Акимова Н.А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования.- М.: Академия, 2009.
2. Фишман Б.Е. Ремонт, наладка испытания бытовых электроприборов.- Л.: Ленпромиздат, 1991.
3. Черницкий И.И., Поступиков И.Л. Ремонт бытовых электрических приборов и машин в домашних условиях.- М.: Машиностроение, 1992.
4. Электротехнический справочник/ Под редакцией профессоров МЭИ.- М.: Энергоатомиздат 1988.
5. Электротехнический справочник/ под редакцией профессоров МЭИ.- М.: Издательство МЭИ, 1998

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru
2. http://electrolibrary/info
3. http://povny.blogspot.com
4. www.sdelaemsami.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ 02 носит практико-ориентированный характер, и проводятся в учебной лаборатории. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю. В период образовательного процесса для обучающихся предусматриваются консультации (групповые, индивидуальные, письменные, устные). Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся данного модуля. Обязательным условием допуска к практическим занятиям является освоение теоретического материала в рамках профессионального модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав, мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02 (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организует и выполняет работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Знать классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов. Знать порядок организации сервисного облуживания и ремонта бытовой техники. Уметь организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов. Эффективно использовать материалы и оборудования. Уметь пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов .	Оценка устного опроса, тестирования. Оценка результата практической работы.
ПК 2.2. Осуществляет диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	Знать типовые технологические процессы и оборудования при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники. Знать прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники Уметь производить расчеты электронагревательного оборудования. Уметь производить наладку и испытания электробытовых приборов.	Оценка устного опроса, тестирования. Оценка результата практической работы.

ПК 2.3. Прогнозирует отказы, определяет ресурсы, обнаруживает дефекты электробытовой техники.	Знать методы и оборудования диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. Знать прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. Уметь оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов. Эффективно использовать материалы и оборудование. Уметь пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов.	Оценка устного опроса, тестирования. Оценка результата практической работы.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к своей бедующей профессии	Оценка результатов практической работы
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	Эффективное решение профессиональных задач	Оценка результатов практической работы
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнение технологического процесса	Оценка результатов практической работы
ОК 4. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников, включая электронные; Стремление к самообразованию.	Оценка результатов практической работы
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие и общение с коллегами, руководством и клиентами.	Оценка результатов практической работы
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий.	Решение стандартных и нестандартных задач; Ответственность за выполнения заданий.	Оценка результатов практической работы
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознано планирует повышение квалификации.	Определять задачи профессионального и личностного развития; Стремление к самообразованию; Планирование повышения квалификации.	Оценка выполнения самостоятельной работы.
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Эффективное решение профессиональных задач	Оценка результатов практической работы
ОК 10. Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний.	Готовность к исполнению воинской обязанности.	Оценка усвоения основ военного дела.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения

по специальности среднего профессионального образования ППССЗ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мурманск

2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий, судостроения и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.
Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Сайчик Татьяна Николаевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Михайленок Арина Олеговна, преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота» (внешний рецензент)

Головко Татьяна Матвеевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью **ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **МДК 03.01 Экономика организации, МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 03.01. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 03.02. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 03.03 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планирования работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения.

уметь:

- 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:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего часов: 377

Из них на освоение МДК: 290 ч.

на практики, в том числе производственную: 72 ч.

самостоятельная работа*:* 15

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области **Организация деятельности производственного подразделения,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения

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.
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 государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
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 государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ. 03)

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 – 3.3 ОК 1 – 11	МДК 03.01 Экономика организации	181	168	20	30	13	-	-	
ПК 3.1 – 3.3 ОК 1 – 11	МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения	124	122	24		2	-	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Всего:	377	290	44	30	15	-	-	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
1			**3**
	МДК.03.01 «Экономика организации»		**168**
2 курс			
	Раздел 1 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности		
Тема 1. Основы финансовой грамотности	**Содержание**		**20**
	1	**Банковская система России.**	2
	2	**Текущие счета и банковские карты.**	2
	3	**Кредиты. Виды кредитов.** Условия и способы получения кредитов.	2
	4	**Облигации. Акции.**	2
	5	**Страхование имущества.**	2
	6	**Страхование здоровья и жизни.**	2
	7	**Зачем нужны налоги и какие виды налогов существуют.**	2
	8	**Обязательное пенсионное страхование.**	2
	9	**Экономические кризисы.**	2
	10	**Финансовое мошенничество.**	2
	Раздел 2 Организация и отрасль в условиях рынка		
Тема 2. Организация и ее отраслевые особенности	**Содержание**		**6**
	11	**Отрасль и система рыночной экономики.** Сферы. Понятие отросли. Межотраслевой комплекс.	2
	12	**Понятие и классификация организаций.** Понятие организации. Классификация организаций.	2
	13	**Жизненный цикл предприятия.** Стадии жизненного цикла.	2
Тема 3. Предпринимательство и организационно-	**Содержание**		**4**
	14	**Сущность и значение предпринимательской деятельности.** Понятие предпринимательства. Субъекты предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.	2

правовые формы организации	15	**Организационно-правовые формы организации.** Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность**.** Классификация организационно-правовых форм предприятия. Объединения организаций: картель, синдикат, трест, концерны, холдинг.	2
Тема 4. Производственная структура организации	**Содержание**		**4**
	16	**Производственная структура организации и ее элементы. Типы производства и их характеристики.** Понятие производственной структуры. Элементы производственной структуры. Принципы при построении производственной структуры. Характеристика типов производства.	2
	17	**Производственный процесс и его содержание. Производственный цикл.** Понятие, основные компоненты, принципы организации производственного процесса. Понятие производственного цикла.	2
	Тематика практических занятий		**2**
	18	Практическое занятие № 1 Расчет длительности производственного цикла	2
Тема 5. Основной капитал и его роль в производстве	**Содержание**		**2**
	19	**Понятие и классификация основного капитала. Учет и оценка основных фондов.** Понятие основного капитала, фонды. Учет и оценка основных фондов.	2
	Тематика практических занятий		**6**
	20	Практическое занятие № 2 Расчет показателей использования основных фондов	2
	21	Практическое занятие № 3 Амортизация основных фондов.	2
	22	Практическое занятие № 4 Производственная мощность.	2
Итого за 2 курс			**44**
Консультации. Качество и конкурентоспособность продукции. Сущность и содержание подготовки производства. Источники и структура капитальных вложений. Принципы оплаты труда: тарифная, бестарифная система оплаты труда.			**5**
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:** – Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Акционерные общества». «Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм» – Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Производственная структура предприятия и пути ее совершенствования» – Проработка конспекта подготовка сообщений на тему «Роль основного капитала в производстве»			**3**
3 курс			
Тема 6. Оборотный	**Содержание**		**2**

капитал предприятия	23	**Состав и структура оборотного капитала. Определение потребности в оборотных средствах.** Понятие оборотного капитала. Состав оборотных средств предприятия. Стадии кругооборота оборотных средств. Материальные ресурсы и показатели их использования. Методы при планировании оптимальной потребности. Норма оборотных средств. Коэффициент оборачиваемости, загрузки оборотных средств.	2
	Тематика практических занятий		**2**
	24	Практическое занятие № 5 Показатели эффективности использования оборотных средств	2
Тема 7. Аренда, лизинг и нематериальные	**Содержание**		**4**
	25	**Аренда, лизинг.** Понятие аренды. Арендная плата. Понятие лизинг. Объекты лизинга. Сущности лизинга. Участники лизинговой сделки. Задачи лизинговой компании. Важнейшие характеристики лизинга и аренды.	2
	26	**Нематериальные активы.** Понятие нематериальные активы. Группы нематериальных активов. Оценка и амортизация НМА. Лицензирование.	2
Тема 8. Трудовые ресурсы организации и производительность труда	**Содержание**		**2**
	27	**Состав и структура трудовых ресурсов.** Понятие кадры предприятия. Планирование кадров и их подбор.	2
	Тематика практических занятий		**4**
	28	Практическое занятие № 6 Методы расчета явочной численности работающих.	2
	29	Практическое занятие № 7 Организация и нормирование труда. Производительность труда**.**	2
Тема 9. Формы и системы оплаты труда	**Содержание**		**2**
	30	**Принципы оплаты труда: тарифная, бестарифная система оплаты труда.** Мотивация труда. Иерархия потребностей по Маслоу и способы их удовлетворения. Понятие оплата труда работников предприятия. Тарифная, бестарифная система оплаты труда Формы и системы заработной платы.	2
	Тематика практических занятий		**4**
	31	Практическое занятие № 8 Формы сдельной системы заработной платы.	2
	32	Практическое занятие № 9 Формы повременной системы заработной платы.	2
Раздел 2 Показатели деятельности организации			
Тема 10. Издержки производства и реализации продукции	**Содержание**		**8**
	33	**Состав издержек производства и реализации продукции. Классификация производственных затрат.** Понятие издержек. Постоянные, переменные, валовые издержки. Схема классификации производственных затрат.	2
	34	**Смета затрат.** Методика ее состаления.	2

	35	**Калькуляция себестоимости.** Методы калькулирования.	2
	36	**Значение себестоимости и пути ее оптимизации.**	2
Тема 11. Ценообразование	**Содержание**		**8**
	37	**Цена и ее функции.** Понятие цены. Функции цены. Виды цен и их классификация. Виды, состав и структура цены.	2
	38	**Методика установления цен на товары.** Принципы.	2
	39	**Ценовая политика предприятия.** Понятие ценовой политики. Типы и ситуации для разработки ценовой политики.	2
	40	**Качество и конкурентоспособность продукции.**	2
	Тематика практических занятий		**2**
	41	Практическое занятие № 10 Расчёт цены изделия.	2
Тема 12. Прибыль и рентабельность	**Содержание**		**6**
	42	**Прибыль предприятия ее сущность и формирование.** Понятие прибыли. Функции прибыли. Виды прибыли от реализации продукции. Схема формирования прибыли хозяйствующего субъекта.	2
	43	**Факторы, влияющие на прибыль. Распределение и использование прибыли.** Факторы, ведущие к изменению прибыли. Распределение балансовой прибыли.	2
	44	**Виды и показатели рентабельности.** Показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности.	2
Тема 13. Финансы организации	**Содержание**		**4**
	45	**Функции и значения финансов организации.** Понятие финансы. Функции финансов. Правила организации финансов предприятия. Финансовый механизм. Финансовая деятельность.	2
	46	**Финансовые ресурсы и их источники.** Понятие финансовых ресурсов. Структура финансовых ресурсов предприятия.	2
Тема 13. Планирование: принципы, виды и методы	**Содержание**		**4**
	47	**Принципы, виды и методы планирования.** Понятие планирование. Принципы планирования. Виды планирования. Разделы плана и их взаимосвязь.	2
	48	**Бизнес-план предприятия.** Резюме.	2
Тема 14. Основные технико-экономические	**Содержание**		**4**
	49	**Технико-экономические показатели использования основных средств.** Схема факторного анализа фондорентабельности и фондоотдачи.	2

показатели организации	50	**Нормы и нормативы их классификация и порядок расчета.** Понятие нормы. Классификация норм и нормативов. Понятие нормирование. Норма расхода. Требования к прогрессивным нормам. Базы для прогрессивных норм.	2
Тема 15. Основы логистики организации.	**Содержание**		**4**
	51	**Определение, понятие и задачи логистики.**	2
	52	**Закупочная и производственная логистика.**	2
Тема 16. Внешнеэкономическая деятельность организации	**Содержание**		**3**
	53	**Значение внешнеэкономической деятельности организации.** Виды внешнеэкономических сделок. Экспорт. Импорт. Реэкспорт.	2
	54	**Повторительно-обобщающий урок**	1
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) **Тематика курсовых проектов (работ):** Расчет основных технико-экономических показателей изделия		**30**
	Итого за 3 курс		**93**
	Зачет		**2**
	Защита курсового проекта		**6**
Консультации. Ценообразование. Прибыль и рентабельность. Финансы организации. Планирование. Основные технико-экономические показатели организации. Международные финансовые отношения.			**18**
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:** – Реферат на тему: «Экономическое содержание и основы организации оборотного капитала»; – Реферат на тему: «Реферат на тему: Аренда и лизинг: содержание, виды»; – Реферат на тему: «Финансовые ресурсы и их источники»; – Проработка конспектов, подготовка к практической работе, подготовка реферата на тему «Себестоимость и пути ее оптимизации» – Проработка конспектов, подготовка к практической работе. Подготовка сообщения по теме «Финансовые ресурсы и их источники». «Кредит и кредитная система»; «Банки и их роль в рыночной экономике» – Проработка конспекта. Составление схемы Финансовый механизм предприятия. Реферат на тему: «Финансовые ресурсы и их источники – Проработка конспекта. Подготовка сообщений на тему «Стратегическое планирование в организации». «Основные условия создания совместного предприятия». «Составление бизнес – плана производственного предприятия». – Проработка конспектов. Подготовка реферата «Эффективность новой техники и технологии».			**10**

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 инновационной деятельности производственного подразделения; – Участие в постановке производственных задач коллективу исполнителей; – Научная организация труда, рационализаторская и изобретательская работы на предприятии; Права и обязанности техника производственного подразделения		**36**
	Всего аудиторных часов **из них практических работ** **курсовой проект** **консультации** **промежуточная аттестация**	**168** **20** **30** **23** **8**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены)		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения			**122**	
4 курс				
Тема 1.Менеджмент: сущность и характерные черты	**Содержание**		**4**	
	1	**Понятие и сущность менеджмента**. Понятие менеджмента. Менеджмент как наука и искусство. Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства. Зарубежный опыт менеджмента.	2	1
	2	**Зарубежный опыт менеджмента.** Опыт менеджмента в Японии. Опыт менеджмента в США.	2	1
Тема 2.Организация работы предприятия	**Содержание**		**14**	
	3	**ПР № 1.Иерархический тип структур управления.** Линейная, функциональная, линейно-	2	2

		функциональная, линейно-масштабная, штабная, линейно-штабная, дивизиональная структуры.		
	4	**ПР № 2. Органический тип структур управления.** Матричный, проектный тип организационной структуры, бригадная структура управления. Совершенствование организации работы предприятия.	2	2
	5	**Внешняя и внутренняя среда организации.** Понятие «окружающая среда организации». Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия. Факторы внешней среды, их состав и влияние на деятельность организации. Факторы внутренней среды: структура, цели, задачи, технологии, персонал. Их состав и влияние на деятельность организации. Разделение труда.	2	2
	6	**Цикл менеджмента.** Понятие цикл менеджмента. Понятие функция менеджмента. Краткая характеристика функций менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль.	2	2
	7	**Миссия и цели предприятия.** Выбор и формирование целей в процессе планирования. Связи между целями. Условия реализации миссии. Материальные, стоимостные, социальные цели. Связи между целями.	2	2
	8	**Содержание процесса управления.** Получение и обработка информации о состоянии объекта. Определение хозяйственных принципов и ориентиров, целей и задач. Выработка решений.	2	2
	9	**Понятие мотивации. Элементы мотивации.** Эволюция теорий мотивации. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации.	2	2
Тема № 3.Стратегические и тактические планы в системе менеджмента	**Содержание**		**6**	
	10	**Стратегическое планирование.** Понятие планирования. Цель и этапы планирования. Сущность и процесс стратегического планирования.	2	2
	11	**Тактическое и текущее планирование.** Основные этапы. Реализация текущих планов.	2	
	12	**Анализ внешней среды.** Основные свойства внешней среды и их характеристика. Деловая обстановка. Оценка состояния деловой обстановки. Прогнозирование деловой обстановки.	2	2
	Практические работы.		**4**	
	13	**ПР № 3. Анализ сильных и слабых сторон предприятия.** Применение метода SWOT-анализа.	2	3
	14	**ПР № 4. Анализ альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии.**	2	
Тема № 4. Система методов управления	**Содержание**		**8**	
	15	**Методы управления.** Организационно-распорядительные методы управления.	2	2
	16	**Методы управления.** Социально-психологические методы управления.	2	
	17	**Управление и типы характеров:** гипертимный, аутистический, лабильный, демонстративный.	2	2
	18	**Управление и типы характеров.** Управление и типы характеров: психастенический,	2	2

		застревающий, конформный, неустойчивый.		
	Практические работы.		**4**	
	19	**ПР № 5 Экономические методы управления.** Планирование, анализ, хозрасчёт, ценообразование, финансирование.	2	3
	20	**ПР № 6 Психологические методы управления.** Типы характеров. Рекомендации менеджеру по работе с людьми разного типа.	2	3
Тема № 5. Коммуникативность	**Содержание**		**4**	
	21	**Информация в менеджменте и её виды.** Классификация информации. Основные направления сбора информации о конкуренте.	2	2
	22	**Понятие коммуникации.** Коммуникативность. Классификация коммуникационных сообщений. Преграды в организационных коммуникациях и пути их преодоления.	2	2
	Практические работы.		**2**	
	23	**ПР № 7 Технология проведения трансакционного анализа.**	2	3
Тема № 6. Деловое общение	**Содержание**		**6**	
	24	**Деловое общение. Правила ведения бесед и совещаний.** Правила построения деловой беседы. Совещание. Классификация деловых совещаний. Планирование проведения совещаний. Проведение совещания.	2	2
	25	**Факторы повышения эффективности делового общения.** Создание благоприятных условий для коллективной работы и принятия коллективного решения. Организация начала деловых совещаний. Обеспечение активности всех участников. Обсуждение особых мнений.	2	
	26	**Типы собеседников.** Абстрактный собеседник. Классификация абстрактных типов собеседников.	2	2
	Практические работы.		**2**	
	27	**ПР № 8 Этапы и фазы делового общения.**	2	3
Тема № 7. Принятие решений	**Содержание**		**4**	
	28	**Управленческое решение. Подходы к классификации управленческих решений.** Черты управленческих решений. Общие и частные управленческие решения. Классификация управленческих решений.	2	2
	29	**Методы принятия решений.** Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Экспертные и не экспертные методы принятия управленческих решений. Уровни принятия решений.	2	2
	Практические работы.		**2**	
	30	**ПР № 9 Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления.**	2	
Тема № 8. Контроль и его	**Содержание**		**6**	

виды.	31	**Контроль, его понятие.** Цели и задачи контроля. Этапы контроля. "Управляющая пятерня". Виды контроля.	2	2
	32	**Итоговая документация по контролю.** Линейные и потоковые диаграммы.	2	2
	33	**Технология и правила контроля.** Правила контроля. "Управляющая пятерня".	2	
	Практические работы		**2**	
	34	**ПР № 10 Качества менеджера и внешняя среда.**	2	
Тема № 9. Управление конфликтами и стрессами	**Содержание**		**6**	
	35	**Конфликты.** Понятие. Причины конфликтов.	2	2
	36	**Виды конфликтов. Последствия конфликтов**. Виды конфликтов. Последствия конфликтов. Пути выхода из конфликтов.	2	2
	37	**Стресс.** Понятие. Причины стресса. Виды неверной реакции на стресс.	2	2
	Практические работы		**4**	
	38	**ПР № 11 Конфликтные ситуации.** Стратегии подхода руководителя к конфликтам и методы управления ими.	2	3
	39	**ПР №12 Выбор и использование различных управленческих стилей в рамках решения конкретных задач**	2	3
Тема № 10 Руководство: власть и партнёрство	**Содержание**		**6**	
	40	**Власть.** Виды власти, основанная на принуждении; власть, основанная на вознаграждении; законная власть; власть примера; экспертная власть.	2	2
	41	**Качества лидера. Стили руководства.**	2	2
	42	**Партнерство.**	2	2
Тема №11 Подготовка и организация электромонтажного подразделения	**Содержание**		**8**	
	43	**Структура электромонтажного управления**	2	2
	44	**Служба подготовки электромонтажных работ**	2	2
	45	**Организация транспортных и погрузочно-разгрузочных работ**	2	2
	46	**Аттестация рабочего места электромонтажника**	2	2
	47	**Повторительно-обобщающий урок**	**2**	
Самостоятельная учебная работа при изучении: выполнение домашних заданий по теме (проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям).Подготовка докладов. Подготовка сообщений.Подготовка рефератов			**2**	
Производственная практика (по профилю специальности). **Виды работ:** – планирования и организации работы структурного подразделения; – участия в анализе работы структурного подразделения.			**36**	
Консультации. Организация работы предприятия. Содержание процесса управления. Управление и типы характеров. Деловое общение. Принятие решений. Руководство: власть и партнёрство. Управление конфликтами и стрессами. Менеджмент: сущность			**16**	

и характерные черты.		
Промежуточная аттестация	**10**	
Итого за 4 курс (94 ч. лекции) + (6 экзамен+12 квалификационный экзамен)+10консультации	**122**	
Всего аудиторных часов **Из них практических работ** **Самостоятельная работа**	**122** **24** **2**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов социально-экономических дисциплин, информатики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета нормативная документация, стенды, схемы, вычислительная техника.

Технические средства обучения: компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебник для сред. проф. образования,12-е изд. - М.: «Академия», 2016
2. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. Учебное пособие для сред. проф. образования,2-е изд. - М., 2016
3. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А., Менеджмент. Учебник для сред. проф. Образования. – М.: «Академия», 2018.
4. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А., Менеджмент. Практикум. Учебное пособие для сред. проф. Образования. – 3-е издание. – М.:«Академия», 2018
5. Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А., Экономика организации (предприятия). Учебник – 6-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2016.
6. Быков А.В., Захарова И.Г., Шашкова И.В., Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации. Учебник для сред. проф. Образования. – М.: «Академия», 2018г
7. Грибов В.Д., Управление структурным подразделением организации. Учебник, перераб. – М.: КНОРУС, 2019.

Дополнительные источники:

1. Нефедов В.В. Психолого-педагогические аспекты управления коллективами и судами на водном транспорте: Учебное пособие, Нижний Новгород, ВГАВТ, 2018г.
2. Егоршин А.П. Основы управления персоналом – 2-е изд. – М.: ИНФРА –М, 2016г.
3. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА – М., 2016г.
4. Дятлов В.А., Пихало В.Т. Этика и этикет деловых отношений: Учебное пособие, - М.: ГАНГ; Издательский центр «Академия», 2017г.
5. Волков О.И. и др. «Экономика предприятия» - М.: ИНФРА – М., 2016г.
6. Шипунов В.Г., Кишкель *Е.Н.* Основы управленческой деятельности: Учебник для сред. спец. учеб. заведений – М.: Высшая школа, 2018г.
7. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я.Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА – М, 2017г.
8. Экономика, организация и управление на предприятии. Учебное пособие / Под ред. М.А. Боровской. Ростов н/Д, «Феникс». 2018г.
9. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. Доп. и перераб. – М.: ИНФРА - М, 2018г.
10. Панкратов В.Н. Искусство управлять людьми – М.: Изд-во Института психотерапии, 2018г.
11. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М., 2016г.
12. Браим И.Н. Этика делового общения. – Минск: ИП «Экоперспектива», 2016г.
13. Бороздина Г.В. Психология делового общения. – М.: ИНФРА – М, 2018г.

14. Мастенбрук У. Управление конфликтными ситуациями и развитие организации: Пер. с анг. – М.: ИНФРА – М, 2018г.
15. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2017г.
16. Иванов В.М. Планирование производственной деятельности, Нижний Новгород, ВГАВТ, 2017г.

Интернет – ресурсы:

1. http:// www.nt-ivest.nnov.ru
2. http://www.studfiles.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля должна обеспечиваться учебно-методической документацией и доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, на которой студенты, применяя знания психологии личности и коллектива, получают навыки по планированию работы исполнителей и реализации управленческих решений.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):
Реализация обучения по программе профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины). Преподаватели, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:
Инженерно-педагогический состав и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной, производственной (по профилю специальности) практик, должен иметь, как правило, высшее образование, соответствующее тематике практик.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	- демонстрация умений планирования деятельности с помощью управленческих решений	Устный экзамен
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	- демонстрация профессиональных и личностных качеств руководителя	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

		профессионально-го модуля
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	- выполнение расчетов по основным экономическим показателям деятельности структурного подразделения	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: защиты курсовой работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетическтих установок; - оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	
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;	
ОК 8 Использовать средства	– умения пользоваться средствами	

физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	профилактики перенапряжения характерными для данной профессии; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	
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.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– знание технико – экономических показателей работы производственного подразделения; – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею.	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа
профессионального модуля

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

для студентов очной формы обучения
Специальность: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Мурманск 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судоремонта и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.

Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2020 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2020 г.

Автор: Чибисов О.Н., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Князева Ю.В., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский строительный колледж» имени Н.Е. Момота (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 5

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 21

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация деятельности производственного подразделения,** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения.
2. Выполнять соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности.
3. Выполнять лужение, пайку, изготовление, прокладку и сращивание электропроводов и кабелей.

Программа профессионального модуля может быть использована образовательным учреждением среднего профессионального образования, в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки, профессиональной подготовки в рамках освоения специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы (лицензию) и государственную аккредитацию.

Требуемый уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее образование.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;

уметь:

выполнять разделку, сращивание, изолирование и пайку проводов напряжением до 1000В;

выполнять ремонт, осмотр и техническое обслуживание электрооборудования;

выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования по схемам включения;

знать:

принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств;

безопасные приёмы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;

обозначение выводов обмоток электрических машин;

припои, флюсы, проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; способы замера электрических величин;

приёмы нахождения и устранения неисправностей в электросетях правила техники безопасности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего - 879 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 519 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 346 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 173 часа;

учебной и производственной практики - 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения.
ПК 3.2.	Выполнять соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности.
ПК 3.3.	Выполнять лужение, пайку, изготовление, прокладку и сращивание электропроводов и кабелей.
ОК .1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК. 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять итоговый и текущий контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК. 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК .6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК .7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

3.1. Тематический план профессионального модуля **04**

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля1**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 3.1.-3.3.	**Раздел ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**283**	**283**	**110**		**20**		**216**	**144**
	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	**184**	**184**	**78**		**20**			
	МДК 04.02 Электромонтажные работы по стандартам Ворлдскиллс Россия	**36**	**36**	**32**					
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)*							**216**	**144**
	Всего:	**283**	**283**	**110**		**20**		**216**	**144**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю 04
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)**		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			**879**	
МДК 04.01. Выполнение работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"			**346**	
Введение	1	Вводное занятие и инструктаж по безопасности труда: ознакомление с режимом работы. Содержанием учебной программы, учебной мастерской; инструктаж по правилам безопасности труда и пожарной безопасности	2	1
Тема 1.		**Содержание**		
Допуски и технические измерения	2	Взаимозаменяемость, размеры	2	2
	3	Допуски и посадки	2	2
	4	Методы измерений (измерительный инструмент)	2	2
		Практические занятия		
	5	ПР№1 Измерение размеров штангенциркулем	2	3
		Самостоятельная работа	10	
		Обозначение на чертежах полей допусков и посадок		
		Измерение геометрических размеров		
		Измерение сечения проводов		
		Выполнение линейных и угловых измерений		
		Методы измерения токоведущих жил проводов, кабелей.		
Тема 2.		**Содержание**		
Слесарные и слесарно - сборочные работы		Основные слесарные операции: инструктаж и оборудование	2	2
	6	Технология выполнения слесарных операций. Технологический процесс сборки; Технологическая операция	2	2
	7	Разъёмные соединения	2	2
	8	Неразъёмные соединения	2	2
		Практические занятия		
	9	ПР№2 Разметки плоских поверхностей	2	3
	10	ПР№3 Рубка металла	2	3
	11	ПР№4 Правка и гибка	2	3
	12	ПР№5 Резка	2	3
	13	ПР№6 Сверление, зенкование и развертывание отверстий	2	3
	14	ПР№7 Нарезание резьбы	2	3
		Самостоятельная работа	16	
		Сборка разъёмных соединениё		
		Сборка неразъёмных соединений		

		Измерение деталей штангенциркулем		
		Технологический процесс выполнения слесарных операций		
		Технологический процесс выполнения разъёмных соединений		
Тема 3.		**Содержание**		
Электромонтажные работы	15	Технологический процесс производства электромонтажных работ	2	2
	16	Основные и вспомогательные электромонтажные работы Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к электромонтажу Электромонтажные материалы: провода, кабели, шнуры	2	2
	17	Электромонтажные изделия и детали. Заготовка и обработка электромонтажных материалов	2	2
	18	Электромонтажные механизмы, инструменты, приспособления Монтажные соединения	2	2
	19	Разделка проводов и кабелей. Соединение и ответвление жил проводов и кабелей. Оконцевание.	2	2
		Практические занятия		
	20	ПР№8 Соединение ответвление жил проводов и кабелей	2	3
	21	ПР№9 Опресовка однопроводных алюминиевых жил в гильзах ГАО и трубчатых наконечниках	2	3
	22	ПР№10 Пайка алюминиевых жил	2	3
	23	ПР№11 Пайка медных жил	2	3
	24	ПР№12 Соединение и ответвление медных жил пропаянной скруткой	2	3
		Самостоятельная работа	16	
		Требования, предъявляемые к припоям и флюсам		
		Факторы надёжности паяных соединений		
		Методы подготовки проводов и кабелей к монтажу		
		Составление эскиза крепёжа установочных материалов		
Тема 4		**Содержание**		
Монтаж электропроводок и осветительных приборов	25	Понятие осветительной электроустановки. Виды освещения, лампы накаливания, светильники Схемы включения источников света	2	2
	26	Осветительные электропроводки: открытые, скрытые	2	2
	27	Способы прокладки, марки проводов и кабелей для осветительных электропроводок	2	2
		Практические занятия		
	28	ПР№13 Разметка крепления, разделка, соединение и ответвления провода	2	3
	29	ПР№14 Присоединение концов провода к зажимам выключателей и щитков	2	3
	30	ПР№15 Монтаж установочной арматуры и светильников. Подключение по схеме.	2	3
		Самостоятельная работа	8	
		Обслуживание контактов		
		Основные неисправности двигателей		
Тема 5.		**Содержание**		
Техническое обслуживание электропроводок и осветительных электроустановок	31	Виды освещений. Основное, аварийное. Малое аварийное.	2	2
	32	Принципиальная схема судовой сети освещения	2	2
	33	Электрические источники света, их характеристики, световой поток, освещённость.	2	2
	34	Лампы накаливания, их конструкция. Характеристики.	2	2
	35	Люминесцентные лампы, их конструкция.	2	2
	36	Схемы включения люминесцентных ламп.	2	2
		Практические занятия		

	37	ПР№16 Составление схем включения источников света.	2	3
	38	ПР№17 Расчёт сечений проводов в зависимости от нагрузки.	2	3
	39	ПР№18 Выявление зависимости включения источников освещения параллельно и последовательно.	2	3
	40	ПР№19 Проверочная работа по теме: "Осветительные установки"	2	3
		Самостоятельная работа	12	
		Замер освещенности помещений.		
		Определение дефектов в люминесцентных лампах.		
		Составление схем включения источников света.		
Тема 6		**Содержание**		
Коммутационная аппаратура	41	Обозначение на схемах коммутационной аппаратуры	2	2
	42	Рубильники, переключатели, предохранители.	2	2
	43	Автоматические выключатели	2	2
	44	Реле	2	2
	45	Контакторы	2	2
	46	Магнитные пускатели	2	2
	47	Общие неисправности аппаратов	2	2
	48	Монтаж заземляющих устройств	2	2
		Практические занятия		
	49	ПР№20 Ремонт рубильников, пакетных выключателей, предохранителей	2	3
	50	ПР№21 Ремонт реостатов	2	3
	51	ПР№22 Ремонт магнитных пускателей	2	3
	52	ПР№23 Ремонт автоматических выключателей	2	3
	53	ПР№24 Ремонт реле	2	3
		Самостоятельная работа	20	
		Изучение свойств реле электрических величин		
		Изучение свойств реле неэлектрических величин		
		Принцип работы контактора		
		Принцип работы магнитного пускателя		
		Характеристики автоматических выключателей		
Тема 7		**Содержание**		
Ремонт трансформаторов	54	Конструкции трансформаторов.	2	2
	55	Схемы соединения обмоток.	2	2
	56	Трехобмоточные трансформаторы	2	2
	57	Устройство автотрансформаторов	2	2
	58	Измерительные трансформаторы. Устройство, схемы выключения	2	2
		Практические занятия		
	59	ПР№25 Выполнение текущего ремонта трансформатора.	2	3
	60	ПР№26 Ремонт силовых трансформаторов.	2	3
	61	ПР№27 Ремонт магнитопровода.	2	3
	62	ПР№28 Ремонт переключателей.	2	3
	63	ПР№29 Ремонт пробкового предохранителя.	2	3

	64	ПР№30 Ремонт расширителя.	2	3
	65	ПР№31 Ремонт маслоуказателя.	2	3
		Самостоятельная работа	8	
		Нагрев трансформатора, контроль нагрузки		
		Гудение трансформатора при работе		
		Расслоение магнитопровода		
Тема 8		**Содержание**		
Сборка, монтаж и ремонт электрических машин	66	Основные неисправности двигателей. Виды дефектов	2	2
	67	Инструменты, приспособления для ремонта	2	2
	68	Монтаж электродвигателей: транспортировка, подъём, осмотр	2	2
		Практические занятия		
	69	ПР№32 Монтаж электродвигателей: съём полумуфт, штифтов, зубчатых колес, подшипников	2	3
	70	ПР№33 Сборка ЭД: проверка зазоров, выверка ЭД по механизму, соосности валов по уровню.	2	3
	71	ПР№34 Проверка изоляции обмоток	2	3
	72	ПР№35 Проверка состояния выводов контактных колец	2	3
	73	ПР№36 Проверка сопротивления изоляции	2	3
	74	ПР№37 Проверка состояния щеткодержателей.	2	3
	75	ПР№38 Подключение ЭД	2	3
	76	ПР№39 Ремонт ЭД: сборка и разборка, чистка обмоток	2	3
	77	ПР№40 Ремонт ЭД: вентиляционных каналов, замена подшипников	2	3
		Самостоятельная работа	8	
		Замер сопротивления обмоток		
		Замер сопротивления изоляции		
		Балансировка валов		
		Перемотка обмоток статора		
Тема 9		**Содержание**		
Ремонт распределительных устройств	78	Типы, конструкции и принцип действия распределительных устройств	2	2
	79	Ремонт масляных выключателей, разъединителей, разрядников	2	2
		Практические занятия		
	80	ПР№41 Ремонт низковольтных предохранителей, распределительных шин, контактных присоединений	2	3
	81	ПР№42 Ремонт заземляющих устройств	2	3
		Самостоятельная работа	9	
		Составление схем распределительных устройств.		
		Расчет аппаратов защиты распределительных устройств.		
Тема 10		**Содержание**		
Электроизмерительные приборы	82	Классификация электроизмерительных приборов	2	2
	83	Условные обозначения, наносимые на измерительные приборы.	2	2
	84	Погрешности средств измерений	2	2
	85	Классы точности средств измерений	2	2
	86	Амперметры магнитоэлектрической системы.	2	2

	87	вольтметры магнитоэлектрической системы.	2	2
	88	Гальванометры магнитоэлектрической системы.	2	2
	89	Амперметры и вольтметры выпрямительной системы	2	2
	90	Амперметры и вольтметры термоэлектрической системы .	2	2
	91	Амперметры и вольтметры электромагнитной системы	2	2
	92	Амперметры и вольтметры электродинамической и ферродинамической систем	2	2
	93	Измерительные трансформаторы тока.	2	2
	94	Измерительные трансформаторы напряжения.	2	2
	95	Вольтметры электростатической системы.	2	2
	96	Цифровые электроизмерительные приборы. Принцип действия, АЦП.	2	2
	97	Цифровые электроизмерительные приборы. Достоинства и недостатки.	2	2
		Практические занятия		
	98	ПР№43 Оценка погрешности измерений	2	3
	99	ПР№44 Определение класса точности измерительного прибора	2	3
	100	ПР№45 Определение значений измеряемого параметра	2	3
	101	ПР№46 Оформление документации на проведение проверки приборов.	2	3
	102	ПР№47 Подключение амперметра в цепь.	2	3
	103	ПР№48 Подключение вольтметра в цепь.	2	3
	104	ПР№49 Подключение омметра в цепь.	2	3
	105	ПР№50 Подключение ваттметра в цепь.	2	3
	106	ПР№51 Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Общие замечания	2	3
	107	ПР№52 Измерение неэлектрических величин электрическими методами . Фотоэлектрические, индуктивные, электролитические преобразователи.	3	3
	108	ПР№53 Преобразователи сопротивления.	2	3
	109	ПР№54 Проверка схем подключения электроизмерительных приборов	2	3
	110	ПР№55 Проверка заземления электроизмерительных приборов	2	3
		Самостоятельная работа	6	
		Включение амперметров и вольтметров в цепь		
		Измерение электрической мощности		
		Учет электрической энергии		
	111	**Итоговое повторение**	2	2
	112	**Зачет**	2	
Тема 11		**Содержание**		
Техническое обслуживание приборов	1	Документация на техническое обслуживание электроизмерительных приборов.	2	2
	2	Техническая документация на проверку приборов.	2	2
	3	Инструкции на техническое обслуживание электроизмерительных приборов.	2	2
		Практические занятия		
	4	ПР№1 Заполнение технической документации на техническое обслуживание.	2	3
	5	ПР№2 Заполнение технической документации на поверку электроизмерительных приборов.	2	3
	6	ПР№3 Поверка амперметра, вольтметра	2	3

	7	ПР№4 Поверка счётчика электрической энергии	2	3
	8	ПР№5 Регулировка ПРА	2	3
	9	ПР№6 Выполнение схемы включения ПРА	2	3
		Самостоятельная работа	4	
		Техническая документация и инструкции на монтаж и техническое обслуживание электроизмерительных приборов		
Тема 12		**Содержание**		
Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры	10	Схемы автоматизированного управления электродвигателями	2	2
	11	Осмотр, очистка, регулировка, контроль изоляции	2	2
		Практические занятия		
	12	ПР№7 Выполнение схем включения асинхронного двигателя с магнитными пускателями.	2	3
	13	ПР№8 Регулировка пускорегулирующей аппаратуры	2	3
	14	ПР№9 Контроль изоляции пускорегулирующей аппаратуры	2	3
	15	ПР№10 Выполнение схемы включения пускорегулирующей аппаратуры	2	3
		Самостоятельная работа	8	
		Нереверсивная схема магнитного пускателя		
		Реверсивная схема магнитного пускателя		
Тема 13		**Содержание**		
Монтаж судовых кабельных линий	16	Разновидности электрических линий на судне. Изучить монтажные и технологические характеристики электрических линий.	2	2
	17	Технология монтажа кабельных судовых линий.	2	2
	18	Ознакомление с проходом линий через конструкцию судна. Изучить схему затяжки судовых кабельных линий.	2	2
	19	Заготовка кабелей. Технологические барабаны и вьюшки.	2	2
	20	Средства механизации при монтаже кабельных линий. Цикловая технология монтажа кабельных линий.	2	2
	21	Монтаж токопроводов. Монтаж шинопроводов в судовых распределительных устройствах: ГРЩ, ГЩ, СЩ, РЩ. Разметка мест крепления.	2	2
	22	Заземление оплеток кабелей. Пайка и лужение медных пластин для установки в качестве заземления на судовые магистральные трассы.	2	2
	23	Укладка, крепления и разводка кабеля в конструкциях.	2	2
	24	Требования к затяжке, укладке и креплению судовых кабелей. Инструменты и приспособления используемые при затяжке, укладке и креплении кабелей.	2	2
	25	Маркировка жил кабеля. Подключение. Разводка жил, прозвонка, маркировка жил. Увязка. Подключение. Укладка кабеля в силовом электрооборудовании. Изучить технологические карты ТУ на монтаж кабеля в силовом оборудовании.	2	2
		Практические занятия		
	26	ПР№11 Выполнение маркировки жил судового кабеля с подключением к электрооборудованию и аппаратуре управления.	2	3
	27	ПР№12 Выполнение укладки жил судового кабеля в силовом электрооборудовании.	2	3
	28	ПР№13 Уплотнение кабельных коробок	2	3
	29	ПР№14 Сращивание кабелей	2	3

	30	ПР№15 Проверочная работа по теме: «Монтаж судовых кабельных линий.»	2	3
		Самостоятельная работа	16	
		Затяжка судовых кабельных линий		
		Заготовка и транспортировка кабелей		
		Уплотнение кабельных коробок		
		Заземление кабелей		
Тема 14		**Содержание**		
Техническое обслуживание трансформаторов	31	Действие персонала при техническом обслуживании силовых, измерительных электропечных и сварочных трансформаторов.	2	2
	32	Порядок проведения дефектации	2	2
	33	Порядок проведения разборки трансформаторов	2	2
	34	Нагрев трансформатора, контроль нагрузки	2	2
	35	Заземление трансформатора	2	2
	36	**Практические занятия**		
	37	ПР№16 Заполнение ведомости дефектации	2	3
	38	ПР№17 Измерение сопротивления изоляции трансформатора	2	3
	39	ПР№18 Замер температуры нагрева трансформатора	2	3
	40	ПР№19 Контроль нагрузки трансформатора	2	3
		Самостоятельная работа	12	
		Дефектация трансформаторов		
		Гудение трансформатора при работе		
		Расслоение магнитопровода		
Тема 15		**Содержание**		
Техническое обслуживание распределительных устройств	41	Обязанности обслуживающего персонала при профилактическом осмотре распределительных устройств	2	2
		Практические занятия		
	42	ПР№20 Заполнение документации на техническое обслуживание РУ	2	3
	43	ПР№21 Заполнение документации на профилактический осмотр РУ	2	3
	44	ПР№22 Заполнение дефектовочной ведомости.	2	3
	45	ПР№23 Заполнение документации на ввод РУ в эксплуатацию.	2	3
		Самостоятельная работа	8	
		Составление схем распределительных устройств.		
		Расчет аппаратов защиты распределительных устройств.		
Тема 16		**Содержание**		
Техническое обслуживание электрических машин	46	Осмотр электродвигателя	2	2
	47	Определение технического состояния узлов	2	2
	48	Проверка нагрева корпуса и подшипников	2	2
	49	Проверка состояния крышек над вводными контактами	2	2
	50	Выбор смазки подшипников	2	2
	51	Уход за коллектором и контактными кольцами	2	2
	52	ТО состояния щёток	2	2

		Практические занятия		
	53	ПР№24 Определение причины вибрации щеток	2	2
	54	ПР№25 Определение перегрева корпуса двигателя	2	3
	55	ПР№26 Определение перегрева подшипников	2	3
	56	ПР№27 Выбор смазки подшипников	2	3
	57	ПР№28 Шлифовка поверхности щеток	2	3
	58	ПР№29 Проверка давления щеток на коллектор	2	3
	59	ПР№30 Измерение вибрации виброметром	2	3
		Самостоятельная работа	12	
		Искрение щеток		
		Маркировка пазов и коллекторных пластин		
		Шаблон для намотки катушек		
	60	**Итоговое повторение**	3	2
МДК **04.02 Электромонтажные работы по стандартам Ворлдскиллс Россия**		**Подготовка к проведению демонстрационного экзамена по компетенции Электромонтаж**	36	3
ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.				
Учебная практика Основы технологии слесарно-сборочных работ. Основы технологии электромонтажа. Судовое электрооборудование. Судовое электрооборудование.			216	
Производственная практика Т.3. Электрические машины постоянного тока Ознакомиться и изучить технические условия по монтажу обслуживанию и ремонту электрических машин постоянного тока. Техническое обслуживание и ремонт электродвигателей постоянного тока. Определение основных неисправностей, ремонт и замена изношенных деталей на новые. Техническое обслуживание и ремонт ГПТ. Снятие подшипниковых щитов, демонтаж вентилятора, снятие подшипников. Сборка и разборка узловых деталей ГПТ. Дефектация якоря. Снятие траверсы. Демонтаж щеткодержателей, чистка. Сборка. Регулировка механических узлов ГПТ. Восстановление изоляции обмоток, покраска. Калибровка крепежных деталей, обработка в гальваническом участке.			144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»:

1. Комплект учебного и учебно-наглядного оборудования.
2. Комплект методических рекомендаций для преподавателя, обеспечивающих проведение лабораторных работ и практических занятий.
3. Электрическое и электромеханическое оборудование
4. Контрольно - измерительное оборудование:
5. Рабочее место обучающегося.
6. Рабочее место преподавателя.
7. Стойка для радиодеталей.
8. Антистатическое кресло.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику. Производственная практика проводится на рабочих местах промышленных предприятий и организаций в соответствии с договорами о производственной практике.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электромеханического оборудования под ред. Котеленца Н.Ф./ Акимова Н.А./ 2015 (ЭБС)
2. Техническое обслуживание, ремонт электрического оборудования и сетей промышленных предприятий в 2-х книгах/ Сибикин Ю.Д./2018 (ЭБС)
3. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий/ Сибикин Ю.Д./2014 (ЭБС)
4. Технологическая эксплуатация судового электрооборудования/ Кузнецов С.Е. – М: Проспект, 2018. – 512 с.
5. Справочник по электрооборудованию, устройства защиты и управления, электрические устройства/ «ООО» АББ – М: АББ, 2019 – 520 с.

Дополнительные источники:

1. Справочник судового электромеханика и электрика/ Роджеро Н.И. – М: Транспорт, 2013. – 319 с.
2. Электрические измерения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. А. Панфилов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 288 с.
3. Самойлов Ю.С., Эйдель А.С. Электромонтажник судовой. – Л.: Судостроение. 2012 — 232с.
4. Вогнерубов А.М. Монтаж и ремонт судового электрооборудования. – М.: Транспорт.2012 - 208с.: ил.
5. Технология судовых электромонтажных работ. Учебник / К.Е. Акулов и др. - Л.: Судостроение.2012 - 208с.
6. Кацман М.М. Электрические машины и привод 2009 ОИЦ "Академия"

Интернет-ресурсы:

1. Сергеенко Б. Н. Электрические машины: Трансформаторы. log - in. ru/ books/ 25136

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет не более 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной программы.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная (производственное обучение) и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводиться образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими знаниями в рамках профессиональных модулей. **На базе мастерской «Электромонтаж по стандартам Ворлдскиллс Россия» и при изучении МДК 04.02 Электромонтажные работы по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится подготовка к демонстрационному экзамену по компетенции Электромонтаж.**

Цель и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практике проводиться с учетом (или на основании) результатов, подтверждающих документами соответствующих организаций.

4.4. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика»; «Электротехника и электроника»; «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»; «Техническая механика»; «Материаловедение», «Информационные технология в профессиональной деятельности», «Правовые основы профессиональной деятельности», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

Мастера производственного обучения: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках профессионального модуля осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

текущий контроль;

промежуточный контроль;

итоговый контроль.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации обучающихся:

o выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;

o правильности выполнения требуемых действий;

o соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;

o формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой директором колледжа, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выявлять и устранять возникшие в процессе эксплуатации оборудования неполадки текущего характера и принимать участие в его ремонте	обоснованное выявление неполадок и неисправностей электрооборудования; обоснованный выбор инструмента для ремонта; -обоснованный выбор приспособлений, приборов; выполнение ремонтных работ	*Текущий контроль: Контрольные работы по темам. Тестирование. Комплексный экзамен по модулю (выпускная квалификационная работа).*
Вести установленную техническую документацию	уверенное оформление документации	*Зачет и контрольная работа.*
Анализировать результаты своей работы и работы подразделения	способность обучающихся анализировать свою работу и работу подразделения	*Тестирование*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие	**Основные показатели оценки**	**Формы и методы**

компетенции)	результата	контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к избранной профессии; Участвовать в групповых региональных конкурсах профессионального мастерства; Посещение занятий кружка технического творчества;	*Экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурса профессионального мастерства, выставок, научно-технические конференции*
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Способность обучающегося самостоятельно принимать решения и нести ответственность	*Экзамен. Экспертное наблюдение и оценка на производственном обучении по производственной практике*
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Составление обучающимися портфолио своих достижений; Способность обучающегося самостоятельно принимать решения и нести ответственность	*Экспертиза достижений обучающихся. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения модуля*
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение информации для выполнения профессиональных задач	*Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля.*
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования интернет ресурсов в профессиональной деятельности	*Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля.*
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, мастерами производственного обучения, преподавателями в процессе освоения профессионального модуля; Взаимодействие в работе бригадным методом; Участие в общественных мероприятиях	*Изготовление продукции на предприятиях в период производственно й практики. Наблюдение за обучающимися в процессе освоения модуля.*
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Взаимодействие в работе бригадным методом; Участие в общественных мероприятиях	*Экспертиза достижений обучающихся. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения модуля*
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Взаимодействие с обучающимися, мастерами производственного обучения, преподавателями в процессе освоения профессионального модуля;	*Экспертиза достижений обучающихся. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения модуля*

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Взаимодействие с обучающимися, мастерами производственного обучения, преподавателями в процессе освоения профессионального модуля; Взаимодействие в работе бригадным методом; Участие в общественных мероприятиях	*Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля.*
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Применять профессиональные знания на практике	*Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля.*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ДИРЕКТОР ГАПОУ МО «МИК»
_____ШАТИЛО Г.С.
«___» _____2023г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения

по специальности среднего профессионального образования ППССЗ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Регистрационный номер_____

Мурманск

2023

ОДОБРЕНА
методической комиссией судостроения, электротехнического обслуживания и нефтегазовой отрасли

Составлена в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол № 01 от 05 сентября 2023г.

Руководитель
_____/Сайчик Т.Н./
«_____» сентября 2023г.

Заведующий отделением
СРиЭЭ ГАПОУ МО «МИК»
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____ 2023г.

Автор: Сайчик Татьяна Николаевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Головко Татьяна Матвеевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
6. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью **ФГОС СПО ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **МДК 03.01 Экономика организации, МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения, МДК 03.03 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 03.01. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 03.02. Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 03.03 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планирования работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения.

уметь:

- 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:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего часов: 440
Из них на освоение МДК: 349 ч.
на практики, в том числе производственную: 72 ч.
самостоятельная работа*:* 19

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области **Организация деятельности производственного подразделения,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ. 03)

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 – 3.3 ОК 1 – 11	МДК 03.01 Экономика организации	181	168	20	20	13	-	-	
ПК 3.1 – 3.3 ОК 1 – 11	МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения	124	122	20		2	-	-	
ПК 3.1 – 3.3 ОК 1 – 11	МДК 03.03 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	63	59	20		4			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Всего:	440	349	60	20	19	-	-	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
1			**3**
	МДК.03.01 «Экономика организации»		**168**
2 курс			
	Раздел 1 Организация и отрасль в условиях рынка		
Тема 1. Организация и ее отраслевые особенности	**Содержание**		**6**
	1	**Отрасль и система рыночной экономики.** Сферы. Понятие отросли. Межотраслевой комплекс.	2
	2	**Понятие и классификация организаций.** Понятие организации. Классификация организаций.	2
	3	**Жизненный цикл предприятия.** Стадии жизненного цикла.	2
Тема 2. Предпринимательство и организационно-правовые формы организации	**Содержание**		**4**
	4	**Сущность и значение предпринимательской деятельности.** Понятие предпринимательства. Субъекты предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.	2
	5	**Организационно-правовые формы организации.** Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность**.** Классификация организационно-правовых форм предприятия. Объединения организаций: картель, синдикат, трест, концерны, холдинг.	2
Тема 3. Производственная структура организации	**Содержание**		**4**
	6	**Производственная структура организации и ее элементы. Типы производства и их характеристики.** Понятие производственной структуры. Элементы производственной структуры. Принципы при построении производственной структуры. Характеристика типов производства.	2
	7	**Производственный процесс и его содержание. Производственный цикл.** Понятие, основные компоненты, принципы организации производственного процесса. Понятие производственного цикла.	2

	Тематика практических занятий		**2**
	8	Практическое занятие № 1 Расчет длительности производственного цикла	2
Тема 4. Основной капитал и его роль в производстве	**Содержание**		**2**
	9	**Понятие и классификация основного капитала. Учет и оценка основных фондов.** Понятие основного капитала, фонды. Учет и оценка основных фондов.	2
	Тематика практических занятий		**6**
	10	Практическое занятие № 2 Расчет показателей использования основных фондов	2
	11	Практическое занятие № 3 Амортизация основных фондов.	2
	12	Практическое занятие № 4 Производственная мощность.	2
Тема 5. Оборотный капитал предприятия	**Содержание**		**2**
	13	**Состав и структура оборотного капитала. Определение потребности в оборотных средствах.** Понятие оборотного капитала. Состав оборотных средств предприятия. Стадии кругооборота оборотных средств. Материальные ресурсы и показатели их использования. Методы при планировании оптимальной потребности. Норма оборотных средств. Коэффициент оборачиваемости, загрузки оборотных средств.	2
	Тематика практических занятий		**2**
	14	Практическое занятие № 5 Показатели эффективности использования оборотных средств	2
Тема 6. Аренда, лизинг и нематериальные	**Содержание**		**4**
	15	**Аренда, лизинг.** Понятие аренды. Арендная плата. Понятие лизинг. Объекты лизинга. Сущности лизинга. Участники лизинговой сделки. Задачи лизинговой компании. Важнейшие характеристики лизинга и аренды.	2
	16	**Нематериальные активы.** Понятие нематериальные активы. Группы нематериальных активов. Оценка и амортизация НМА. Лицензирование.	2
Тема 7. Трудовые ресурсы организации и производительность труда	**Содержание**		**2**
	17	**Состав и структура трудовых ресурсов.** Понятие кадры предприятия. Планирование кадров и их подбор.	2
	Тематика практических занятий		**4**
	18	Практическое занятие № 6 Методы расчета явочной численности работающих.	2
	19	Практическое занятие № 7 Организация и нормирование труда. Производительность труда**.**	2
Тема 8. Формы и системы оплаты труда	**Содержание**		**2**
	20	**Принципы оплаты труда: тарифная, бестарифная система оплаты труда.** Мотивация труда. Иерархия потребностей по Маслоу и способы их удовлетворения. Понятие оплата труда работников предприятия. Тарифная, бестарифная система оплаты труда Формы и системы заработной платы.	2

	Тематика практических занятий		**4**
	21	Практическое занятие № 8 Формы сдельной системы заработной платы.	2
	22	Практическое занятие № 9 Формы повременной системы заработной платы.	2
		Итого за 2 курс	**44**
	Консультации. Качество и конкурентоспособность продукции. Сущность и содержание подготовки производства. Источники и структура капитальных вложений. Принципы оплаты труда: тарифная, бестарифная система оплаты труда.		**5**
	Самостоятельная учебная работа при изучении раздела **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:** – Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Акционерные общества». «Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм» – Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Производственная структура предприятия и пути ее совершенствования» – Проработка конспекта подготовка сообщений на тему «Роль основного капитала в производстве»		**3**
3 курс			
Раздел 2 Показатели деятельности организации			
Тема 9. Издержки производства и реализации продукции	**Содержание**		**8**
	23	**Состав издержек производства и реализации продукции. Классификация производственных затрат.** Понятие издержек. Постоянные, переменные, валовые издержки. Схема классификации производственных затрат.	2
	24	**Смета затрат.** Методика ее состаления.	2
	25	**Калькуляция себестоимости.** Методы калькулирования.	2
	26	**Значение себестоимости и пути ее оптимизации.**	2
Тема 10. Ценообразование	**Содержание**		**10**
	27-28	**Цена и ее функции.** Понятие цены. Функции цены. Виды цен и их классификация. Виды, состав и структура цены.	4
	29	**Методика установления цен на товары.** Принципы.	2
	30	**Ценовая политика предприятия.** Понятие ценовой политики. Типы и ситуации для разработки ценовой политики.	2
	31	**Качество и конкурентоспособность продукции.**	2
	Тематика практических занятий		**2**
	32	Практическое занятие № 10 Расчёт цены изделия.	2

Тема 11. Прибыль и рентабельность	**Содержание**		**6**
	33	**Прибыль предприятия ее сущность и формирование.** Понятие прибыли. Функции прибыли. Виды прибыли от реализации продукции. Схема формирования прибыли хозяйствующего субъекта.	2
	34	**Факторы, влияющие на прибыль. Распределение и использование прибыли.** Факторы, ведущие к изменению прибыли. Распределение балансовой прибыли.	2
	35	**Виды и показатели рентабельности.** Показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности.	2
Тема 12. Финансы организации	**Содержание**		**6**
	36	**Функции и значения финансов организации.** Понятие финансы. Функции финансов. Правила организации финансов предприятия. Финансовый механизм. Финансовая деятельность.	2
	37	**Финансовые ресурсы и их источники.** Понятие финансовых ресурсов. Структура финансовых ресурсов предприятия.	2
	38	**Управление финансовыми ресурсами.** Система управления финансовыми ресурсами предприятия. Финансовые отношения внутри предприятия. Отношения с финансово-кредитной системой.	2
Тема 13. Планирование: принципы, виды и методы	**Содержание**		**8**
	39	**Принципы, виды и методы планирования.** Понятие планирование. Принципы планирования. Виды планирования. Разделы плана и их взаимосвязь.	2
	40	**Стратегическое планирование.**	2
	41	**Бизнес-план предприятия.** Резюме.	2
	42	**Разделы бизнес-плана.**	2
Тема 14. Капитальные вложения и их эффективность	**Содержание**		**6**
	43	**Сущность инвестиций и их значение.**	2
	44	**Источники и структура капитальных вложений.**	2
	45	**Инвестиционный проект и оценка его эффективности.**	2
Тема 15. Основные технико-экономические показатели организации	**Содержание**		**12**
	46	**Сущность и показатели эффективности деятельности организации**. Экономический эффект. Показатели.	2
	47-48	**Технико-экономические показатели использования основных средств.** Схема факторного анализа фондорентабельности и фондоотдачи.	4
	49	**Нормы и нормативы их классификация и порядок расчета.** Понятие нормы. Классификация норм и нормативов. Понятие нормирование. Норма расхода. Требования к прогрессивным нормам. Базы для прогрессивных норм.	2

	50	**Показатели использования ресурсов.** (трудовые, материальные)	2
	51	**Показатели использования ресурсов.** (финансовые ресурсы)	2
Тема 16. Основы логистики организации.	**Содержание**		**8**
	52	**Определение, понятие и задачи логистики**	2
	53	**Закупочная и производственная логистика.**	2
	54	**Распределительная и транспортная логистика.**	2
	55	**Взаимодействие логистики с организационными процессами.**	2
Тема 17. Внешнеэкономическая деятельность организации	**Содержание**		**7**
	56	**Значение внешнеэкономической деятельности организации.** Виды внешнеэкономических сделок. Экспорт. Импорт. Реэкспорт.	2
	57	**Таможенная тарифная система.**	2
	58	**Лизинг и инжиниринг как форма кредитования.**	2
		Повторительно-обобщающий урок	1
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) **Тематика курсовых проектов (работ):** Расчет основных технико-экономических показателей изделия		**20**
		Итого за 3 курс	**93**
	Зачет		**2**
	Защита курсового проекта		**6**
Консультации. Ценообразование. Прибыль и рентабельность. Финансы организации. Планирование. Основные технико-экономические показатели организации. Международные финансовые отношения.			**18**
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:** – Реферат на тему: «Экономическое содержание и основы организации оборотного капитала»; – Реферат на тему: «Реферат на тему: Аренда и лизинг: содержание, виды»; – Реферат на тему: «Финансовые ресурсы и их источники»; – Проработка конспектов, подготовка к практической работе, подготовка реферата на тему «Себестоимость и пути ее оптимизации» – Проработка конспектов. Основы логистики организации. – Проработка конспектов. Капитальные вложения и их эффективность – Проработка конспекта. Подготовка сообщений на тему «Стратегическое планирование в организации». «Основные условия создания совместного предприятия». «Составление бизнес – плана производственного предприятия».			**10**

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 инновационной деятельности производственного подразделения; – Участие в постановке производственных задач коллективу исполнителей; – Научная организация труда, рационализаторская и изобретательская работы на предприятии; Права и обязанности техника производственного подразделения		**36**
	Всего аудиторных часов **из них практических работ** **курсовой проект** **консультации** **промежуточная аттестация**	**168** **20** **20** **23** **8**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены)		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения			**122**	
4 курс				
Тема 1.Менеджмент: сущность и характерные черты	**Содержание**		**4**	
	1	**Понятие и сущность менеджмента**. Понятие менеджмента. Менеджмент как наука и искусство. Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства. Зарубежный опыт менеджмента.	2	1

	2	**Зарубежный опыт менеджмента.** Опыт менеджмента в Японии. Опыт менеджмента в США.	2	1
Тема 2.Организация работы предприятия	**Содержание**		**14**	
	3	**ПР № 1.Иерархический тип структур управления.** Линейная, функциональная, линейно-функциональная, линейно-масштабная, штабная, линейно-штабная, дивизиональная структуры.	2	2
	4	**ПР № 2. Органический тип структур управления.** Матричный, проектный тип организационной структуры, бригадная структура управления. Совершенствование организации работы предприятия.	2	2
	5	**Внешняя и внутренняя среда организации.** Понятие «окружающая среда организации». Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия. Факторы внешней среды, их состав и влияние на деятельность организации. Факторы внутренней среды: структура, цели, задачи, технологии, персонал. Их состав и влияние на деятельность организации. Разделение труда.	2	2
	6	**Цикл менеджмента.** Понятие цикл менеджмента. Понятие функция менеджмента. Краткая характеристика функций менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль.	2	2
	7	**Миссия и цели предприятия.** Выбор и формирование целей в процессе планирования. Связи между целями. Условия реализации миссии. Материальные, стоимостные, социальные цели. Связи между целями.	2	2
	8	**Содержание процесса управления.** Получение и обработка информации о состоянии объекта. Определение хозяйственных принципов и ориентиров, целей и задач. Выработка решений.	2	2
	9	**Понятие мотивации. Элементы мотивации.** Эволюция теорий мотивации. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации.	2	2
Тема № 3.Стратегические и тактические планы в системе менеджмента	**Содержание**		**8**	
	10	**Стратегическое планирование.** Понятие планирования. Цель и этапы планирования. Сущность и процесс стратегического планирования.	2	2
	11	**Тактическое и текущее планирование.** Основные этапы. Реализация текущих планов.	2	
	12	**Анализ внешней среды.** Основные свойства внешней среды и их характеристика. Деловая обстановка. Оценка состояния деловой обстановки. Прогнозирование деловой обстановки.	2	2
	13	**Анализ альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии.**	2	
	Практические работы.		**2**	
	14	**ПР № 3. Анализ сильных и слабых сторон предприятия.** Применение метода SWOT-анализа.	2	3
Тема № 4. Система методов управления	**Содержание**		**8**	
	15	**Методы управления.** Организационно-распорядительные методы управления.	2	2

	16	**Методы управления.** Социально-психологические методы управления.	2	
	17	**Управление и типы характеров:** гипертимный, аутистический, лабильный, демонстративный.	2	2
	18	**Управление и типы характеров.** Управление и типы характеров: психастенический, застревающий, конформный, неустойчивый.	2	2
	Практические работы.		**4**	
	19	**ПР № 4 Экономические методы управления.** Планирование, анализ, хозрасчёт, ценообразование, финансирование.	2	3
	20	**ПР № 5 Психологические методы управления.** Типы характеров. Рекомендации менеджеру по работе с людьми разного типа.	2	3
Тема № 5. Коммуникативность	**Содержание**		**4**	
	21	**Информация в менеджменте и её виды.** Классификация информации. Основные направления сбора информации о конкуренте.	2	2
	22	**Понятие коммуникации.** Коммуникативность. Классификация коммуникационных сообщений. Преграды в организационных коммуникациях и пути их преодоления.	2	2
	Практические работы.		**2**	
	23	**ПР № 6 Технология проведения трансакционного анализа.**	2	3
Тема № 6. Деловое общение	**Содержание**		**8**	
	24	**Деловое общение. Правила ведения бесед и совещаний.** Правила построения деловой беседы. Совещание. Классификация деловых совещаний. Планирование проведения совещаний. Проведение совещания.	2	2
	25	**Факторы повышения эффективности делового общения.** Создание благоприятных условий для коллективной работы и принятия коллективного решения. Организация начала деловых совещаний. Обеспечение активности всех участников. Обсуждение особых мнений.	2	
	26	**Типы собеседников.** Абстрактный собеседник. Классификация абстрактных типов собеседников.	2	2
	27	**Этапы и фазы делового общения.**	2	3
Тема № 7. Принятие решений	**Содержание**		**4**	
	28	**Управленческое решение. Подходы к классификации управленческих решений.** Черты управленческих решений. Общие и частные управленческие решения. Классификация управленческих решений.	2	2
	29	**Методы принятия решений.** Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Экспертные и не экспертные методы принятия управленческих решений. Уровни принятия решений.	2	2
	Практические работы.		**2**	

	30	**ПР № 7 Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления.**	2	
Тема № 8. Контроль и его виды.	**Содержание**		**6**	
	31	**Контроль, его понятие.** Цели и задачи контроля. Этапы контроля. "Управляющая пятерня". Виды контроля.	2	2
	32	**Итоговая документация по контролю.** Линейные и потоковые диаграммы.	2	2
	33	**Технология и правила контроля.** Правила контроля. "Управляющая пятерня".	2	
	Практические работы		**2**	
	34	**ПР № 8 Качества менеджера и внешняя среда.**	2	
Тема № 9. Управление конфликтами и стрессами	**Содержание**		**6**	
	35	**Конфликты.** Понятие. Причины конфликтов.	2	2
	36	**Виды конфликтов. Последствия конфликтов**. Виды конфликтов. Последствия конфликтов. Пути выхода из конфликтов.	2	2
	37	**Стресс.** Понятие. Причины стресса. Виды неверной реакции на стресс.	2	2
	Практические работы		**4**	
	38	**ПР № 9 Конфликтные ситуации.** Стратегии подхода руководителя к конфликтам и методы управления ими.	2	3
	39	**ПР №10 Выбор и использование различных управленческих стилей в рамках решения конкретных задач**	2	3
Тема № 10 Руководство: власть и партнёрство	**Содержание**		**6**	
	40	**Власть.** Виды власти, основанная на принуждении; власть, основанная на вознаграждении; законная власть; власть примера; экспертная власть.	2	2
	41	**Качества лидера. Стили руководства.**	2	2
	42	**Партнерство.**	2	2
Тема №11 Подготовка и организация электромонтажного подразделения	**Содержание**		**8**	
	43	**Структура электромонтажного управления**	2	2
	44	**Служба подготовки электромонтажных работ**	2	2
	45	**Организация транспортных и погрузочно-разгрузочных работ**	2	2
	46	**Аттестация рабочего места электромонтажника**	2	2
	47	**Повторительно-обобщающий урок**	**2**	
Самостоятельная учебная работа при изучении: выполнение домашних заданий по теме (проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям).Подготовка докладов. Подготовка сообщений.Подготовка рефератов			**2**	
Производственная практика (по профилю специальности). **Виды работ:** – планирования и организации работы структурного подразделения; – участия в анализе работы структурного подразделения.			**36**	

Консультации. Организация работы предприятия. Содержание процесса управления. Управление и типы характеров. Деловое общение. Принятие решений. Руководство: власть и партнёрство. Управление конфликтами и стрессами. Менеджмент: сущность и характерные черты.	**10**	
Промежуточная аттестация	**18**	
Итого за 4 курс (94 ч. лекции) + (6 экзамен+12 квалификационный экзамен)+10консультации	**122**	
Всего аудиторных часов **Из них практических работ** **Самостоятельная работа**	**122** **20** **2**	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены)		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
МДК 03.03 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности			**59**	
Тема 1. Банки: чем они могут быть полезны	**Содержание**		**14**	
	1	**Банковская система России.**	2	1
	2	**Текущие счета и банковские карты.**	2	2
	3	**Сберегательные вклады: как они работают.**	2	2
	4	**Сберегательные вклады: как сделать выбор.**	2	2
	5	**Кредиты.** Когда их брать и как оценить. Условия и способы получения кредитов.	2	2
	6	**Виды кредитов.**	2	2
	7	**Прочие услуги банков.**	2	2
	Практическая работа		**4**	
	8-9	**ПР №1 Банковская система России.**	4	2
Тема 2. Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов	**Содержание**		**8**	
	10	**Риск и доходность.**	2	2
	11	**Облигации.**	2	2
	12	**Акции.**	2	2
	13	**Как работает фондовая биржа и кто может на ней торговать**	2	2
	Практическая работа		**4**	

	14-15	**ПР №2 Фондовый и валютный рынки.**	4	2
Тема 3. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду	**Содержание**		**4**	
	16	**Страхование.** Как это работает.	2	2
	17	**Страхование здоровья и жизни.**	2	2
	Практическая работа		**2**	
	18	**ПР № 3 Страхование имущества, здоровья и жизни.**	2	2
Тема 4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	**Содержание**		**4**	
	19	**Налоги. Виды налогов.**	2	2
	20	**Подача налоговой декларации**	2	2
	Практическая работа		**2**	
	21	**ПР № 4 Налоги.**	2	2
Тема 5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления	**Содержание**		**4**	
	22	**Обязательное пенсионное страхование.**	2	2
	23	**Добровольное пенсионное обеспечение.**	2	2
	Практическая работа		**4**	
	24-25	**ПР №5 Пенсионные накопления**	4	2
Тема 6. Финансовые механизмы работы фирмы	**Содержание**		**2**	
	26	**Взаимоотношения работодателя и сотрудников.**	2	2
	Практическая работа		**4**	
	27-28	**ПР №6 Проведение игры «Приём на работу»**	4	2
		Зачет	**2**	
		Итого за 3 курс	**58**	
Консультации. Налоги. Страхование.			**1**	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:** – Подготовка сообщений на тему «Чем предпринимательская деятельность отличается от работы по найму». – Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Создание собственной компании: шаг за шагом»			**4**	

Перечень практических заданий МДК 03.01 Экономика организации

№ темы п/п	Наименование темы	Наименование практической работы	Кол-во часов
4	Производственная структура организации	ПЗ № 1. Расчет длительности производственного цикла	2
5	Основной капитал и его роль в производстве	ПЗ № 2 Расчет показателей использования основных фондов.	2
		ПЗ № 3 Амортизация основных фондов.	2
		ПЗ № 4 Производственная мощность.	2
6	Оборотный капитал предприятия	ПЗ № 5 Показатели эффективности использования оборотных средств.	2
8	Трудовые ресурсы организации и производительность труда	ПЗ № 6 Методы расчета явочной численности работающих.	2
		ПЗ № 7 Организация и нормирование труда. Производительность труда.	2
9	Формы и системы оплаты труда	ПЗ № 8 Формы сдельной системы заработной платы.	2
		ПЗ № 9 Формы повременной системы заработной платы.	2
11	Ценообразование	ПЗ № 10 Расчёт цены изделия.	2
		ИТОГО	20

Перечень практических работ МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения

№ темы п/п	Наименование темы	Наименование практической работы	Кол-во часов
2	Организация работы предприятия	ПР № 1.Иерархический тип структур управления.	2
		ПР № 2. Органический тип структур управления.	2
3	Стратегические и тактические планы в системе менеджмента	ПР № 3. Анализ сильных и слабых сторон предприятия.	2
4	Система методов управления	ПР № 4 Экономические методы управления.	2
		ПР № 5 Психологические методы управления.	2
5	Коммуникативность	ПР № 6 Технология проведения трансакционного анализа.	2
7	Принятие решений	ПР № 7 Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления.	2
8	Контроль и его виды.	ПР № 8 Качества менеджера и внешняя среда.	2
9	Управление конфликтами и стрессами	ПР № 9 Конфликтные ситуации.	2
		ПР №10 Выбор и использование	2

		различных управленческих стилей в рамках решения конкретных задач.	
		ИТОГО	20

Перечень практических работ МДК 03.03 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

№ темы п/п	Наименование темы	Наименование практической работы	Кол-во часов
1	Банки: чем они могут быть полезны	ПР № 1. Банковская система России.	4
2	Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов	ПР №2 Фондовый и валютный рынки.	4
3	Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду	ПР № 3 Страхование имущества, здоровья и жизни.	2
4	Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	ПР № 4 Налоги	2
5	Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления	ПР №5 Пенсионные накопления	4
6	Финансовые механизмы работы фирмы	ПР №6 Проведение игры «Приём на работу»	4
		ИТОГО	20

Перечень видов самостоятельной работы МДК 03.01 Экономика организации

№ п/п темы	Наименование темы	Наименование внеаудиторной самостоятельной работы	Кол-во часов
3	Предпринимательство и организационно-правовые формы организации	Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Акционерные общества». «Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм»	1
4	Производственная структура организации	Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Производственная структура предприятия и пути ее совершенствования»	1
5	Основной капитал и его роль в производстве	Проработка конспекта подготовка сообщений на тему «Роль основного капитала в производстве»	1
6	Оборотный капитал предприятия	Реферат на тему: «Экономическое содержание и основы организации оборотного капитала»	1
7	Аренда, лизинг и нематериальные активы.	Реферат на тему: Аренда и лизинг: содержание, виды.	1
8	Трудовые ресурсы организации и производительность	Проработка конспектов, подготовка к практическим работам.	1

	труда.		
9	Формы и системы оплаты труда.	Проработка конспектов, подготовка к практическим работам.	1
10	Издержки производства и реализации продукции.	Проработка конспектов, подготовка к практической работе, подготовка реферата на тему «Себестоимость и пути ее оптимизации».	1
11	Ценообразование	Проработка конспектов, подготовка к практической работе.	1
12	Прибыль и рентабельность.	Проработка конспектов, подготовка к практической работе. Подготовка презентации по теме «Финансовые ресурсы и их источники». «Кредит и кредитная система»; «Банки и их роль в рыночной экономике».	1
13	Финансы организации	Проработка конспекта. Составление схемы Финансовый механизм предприятия. Реферат на тему: «Финансовые ресурсы и их источники	1
14	Планирование: принципы, виды и методы	Проработка конспекта. Подготовка сообщений на тему «Стратегическое планирование в организации». «Основные условия создания совместного предприятия». «Составление бизнес – плана производственного предприятия».	1
15	Основные технико-экономические показатели организации.	Проработка конспектов. Подготовка реферата «Эффективность новой техники и технологии».	1
		ИТОГО	13

Перечень видов самостоятельной работы МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения

№ п/п темы	Наименование темы	Наименование внеаудиторной самостоятельной работы	Кол-во часов
1	Менеджмент: сущность и характерные черты. Организация работы предприятия. Стратегические и тактические планы в системе менеджмента.	проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление таблицы: «Сравнительная характеристика американской и японской моделей менеджмента». Подготовить рефераты: «Портреты величайших менеджеров (Ф.У. Тейлор, А. Файоль, Г. Форд)». Подготовить сообщение на тему: «Каким должен быть современный менеджер?».	1
2	Принятие решений. Контроль и его виды. Управление конфликтами и стрессами. Подготовка и организация электромонтажных работ.	проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическому занятию; подготовить презентацию на тему: «Экспертные методы принятия решений», «Метод мозговых атак А. Осборна», «Классификации управленческих решений». подготовить сообщение на тему: «Разработка заданий конкретным подчинённым», «Негативные	1

		проявления контроля». Подготовить презентацию на тему «Управленческая пятерня». подготовить сообщение на тему: «Основные типы аномальных работников», «Формирование коллектива сотрудников», «Прогрессивный опыт управления конфликтами».	
		ИТОГО	2

Перечень видов самостоятельной работы МДК 03.03 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

№ п/п темы	Наименование внеаудиторной самостоятельной работы	Кол-во часов
1	– Подготовка сообщений на тему «Чем предпринимательская деятельность отличается от работы по найму». – Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Создание собственной компании: шаг за шагом»	4
	ИТОГО	4

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов социально-экономических дисциплин, информатики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета нормативная документация, стенды, схемы, вычислительная техника.

Технические средства обучения: компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК 03.01 Экономика организации

Основные источники:

1. Кожевников Н.Н. Основы экономики. – М.: Академия, 2022г.
2. Грибов В.Д., В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко «Экономика организации (предприятия)», Москва Кнорус, 2021г.
3. Поздняков В. Я. , Прудников В. М. «Экономика предприятия (фирмы): Практикум», ИНФРА-М, 2019г.

Дополнительные источники:

1. Липатова, Н. Н. Экономика организации: практикум : учебное пособие / Н. Н. Липатова. — Самара : СамГАУ, 2022. — 131 с. — ISBN 978-5-88575-665-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система
2. Макоева, Л. С. Экономика организации (предприятия) : учебное пособие / Л. С. Макоева, З. Р. Тавасиева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 164 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3. Экономика предприятия: Учебник/Под ред.А.Е.Карлика, М.Л.Шухгалтера. – М.: ИНФРА. – М.,2022г.
4. Яркина Т.В. Основы экономики предприятия: Краткий курс. Учебное пособие для студентов вузов и средних специальных заведений. М., 2019г.
5. Экономика, организация и управление на предприятии. Учебное пособие. Под ред. М.А. Боровской. Ростов-н/Д «Феникс», 2020г.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.aup.ru/books/m64/
2. http://www.economicportal.ru/ponyatiya-all/imperfect_competition.html

http://www.vipstudent.ru

МДК 03.02 Планирование и организация работы структурного подразделения

Основные источники:

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебник для сред. проф. образования,12-е изд. - М.: «Академия», 2019
2. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. Учебное пособие для сред. проф. образования,2-е изд. - М., 2019
3. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А., Менеджмент. Учебник для сред. проф. Образования. – М.: «Академия», 2018.
4. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А., Менеджмент. Практикум. Учебное пособие для сред. проф. Образования. – 3-е издание. – М.:«Академия», 2018
5. Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А., Экономика организации (предприятия). Учебник – 6-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2019.
6. Быков А.В., Захарова И.Г., Шашкова И.В., Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации. Учебник для сред. проф. Образования. – М.: «Академия», 2018г
7. Грибов В.Д., Управление структурным подразделением организации. Учебник, перераб. – М.: КНОРУС, 2019.

Дополнительные источники:

1. Нефедов В.В. Психолого-педагогические аспекты управления коллективами и судами на водном транспорте: Учебное пособие, Нижний Новгород, ВГАВТ, 2018г.
2. Егоршин А.П. Основы управления персоналом – 2-е изд. – М.: ИНФРА –М, 2016г.
3. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА – М., 2016г.
4. Дятлов В.А., Пихало В.Т. Этика и этикет деловых отношений: Учебное пособие, - М.: ГАНГ; Издательский центр «Академия», 2017г.
5. Волков О.И. и др. «Экономика предприятия» - М.: ИНФРА – М., 2016г.
6. Шипунов В.Г., Кишкель *Е.Н.* Основы управленческой деятельности: Учебник для сред. спец. учеб. заведений – М.: Высшая школа, 2018г.
7. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я.Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА – М, 2017г.
8. Экономика, организация и управление на предприятии. Учебное пособие / Под ред. М.А. Боровской. Ростов н/Д, «Феникс». 2018г.
9. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. Доп. и перераб. – М.: ИНФРА - М, 2018г.
10. Панкратов В.Н. Искусство управлять людьми – М.: Изд-во Института психотерапии, 2018г.

11. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М., 2016г.
12. Браим И.Н. Этика делового общения. – Минск: ИП «Экоперспектива», 2016г.
13. Бороздина Г.В. Психология делового общения. – М.: ИНФРА – М, 2018г.
14. Мастенбрук У. Управление конфликтными ситуациями и развитие организации: Пер. с анг. – М.: ИНФРА – М, 2018г.
15. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2017г.
16. Иванов В.М. Планирование производственной деятельности, Нижний Новгород, ВГАВТ, 2017г.

Интернет – ресурсы:

1. http:// www.nt-ivest.nnov.ru
2. http://www.studfiles.ru

МДК 03.03 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

Основные источники:

1. Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер. ≪Учимся разумному финансовому поведению≫.)
2. Жданова А.О. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер. ≪Учимся разумному финансовому поведению≫.)
3. Жданова А.О. Финансовая грамотность: контрольно-измерительные материалы. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер. ≪Учимся разумному финансовому поведению≫.)

Дополнительные источники:

1. Костюкова Е. И., Глотова И. И., Томилина Е. П., Агаркова Л. В., Склярова Ю. М., Клишина Ю. Е., Байчерова А. Р., Лапина Е. Н., Латышева Л. А., Остапенко Е. А., Сафиуллаева Р. И., Татаринова М. Н., Углицких О. Н., Шамрина С. Ю. Основы финансовой грамотности: Учебник для СПО: Издательство "Лань" (СПО), 2023.
2. Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pfrf.ru/files/id/press_center/pr/uchebnik/SchoolBook, 2021.
3. Пушина Н. В., Бандура Г. А., Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: Учебное пособие для СПО, Издательство "Лань" (СПО), 2023.
4. Сычева-Передеро, О. В. Финансовая грамотность : учебное пособие / О. В. Сычева-Передеро, О. В. Секлецова, И. В. Корчагина. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8353-2814-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
5. Юрченко, Н. А. Экономическое поведение и финансовая грамотность населения : учебное пособие / Н. А. Юрченко. — Екатеринбург : УрГАУ, 2020. — 60 с. — ISBN 978-5-87203-444-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

Интернет – ресурсы:

1. http://ru.investing.com – финансовый портал (данные по финансовым рынкам России).
2. https://secretmag.ru – журнал ≪Секрет фирмы≫.
3. http://tpprf.ru/ru – Торгово-промышленная палата Российской Федерации.
4. https://quote.rbc.ru – Финансовый портал ≪РБК Quote≫.
5. http://unionsrussia.ru – Союз профсоюзов России.
6. http://vip-money.com – сайт компании ≪Финансовый инвестиционный консультант≫.
7. www.asv.org.ru – Агентство по страхованию вкладов.

8. www.banki.ru – финансовый информационный портал.
9. www.cbr.ru – Центральный банк Российской Федерации.
www.ffoms.ru – Федеральный фонд ОМС.
10. www.fmc.hse.ru – Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования.
11. www.fnpr.ru – Федерация независимых профсоюзов России.
12. www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики.
13. www.nalog51.ru/rn77 – Федеральная налоговая служба (ФНС России).
14. www.nalogkodeks.ru – журнал «Налоговая политика и практика».
15. www.o-strahovanie.ru – сайт «Всё о страховании».
16. www.pfrf.r – Пенсионный фонд Российской Федерации.
17. www.sberbank.ru – ПАО ≪Сбербанк России≫.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля должна обеспечиваться учебно-методической документацией и доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, на которой студенты, применяя знания психологии личности и коллектива, получают навыки по планированию работы исполнителей и реализации управленческих решений.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):
Реализация обучения по программе профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины). Преподаватели, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:
Инженерно-педагогический состав и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной, производственной (по профилю специальности) практик, должен иметь, как правило, высшее образование, соответствующее тематике практик.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	- демонстрация умений планирования деятельности с помощью управленческих решений	Устный экзамен
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	- демонстрация профессиональных и личностных качеств	Интерпретация результатов

	руководителя	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	- выполнение расчетов по основным экономическим показателям деятельности структурного подразделения	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: защиты курсовой работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетическтих установок; - оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	– - умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять	

действовать в чрезвычайных ситуациях.	направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– умения пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	
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.	

5 Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять полученные при освоении учебных дисциплин и междисциплинарных курсов знания, умения, а также приобретенный опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Общие компетенции

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.