ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 671899E97EEBC978646727A3717B532F
Владелец: Шатило Григорий Степанович
Действителен: с 10.11.2022 до 03.02.2024

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

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 1 от03.09. 2020г

Утверждаю
Директор ГАПОУ МО «МИК»
/Г.С. Шатило
«03» 09 2020г

СОГЛАСОВАНО:

«01» апреля 2020г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
670200EB512AC6EDE644649C5E3C63B8A39A6399
Владелец: Шатило Григорий Степанович
Действителен: с 18.03.2021 до 18.06.2022

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих

для профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Квалификации –**судокорпусник-ремонтник**
электрогазосварщик

Форма обучения: **очная**

Мурманск
2020

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

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 1 от 03.09. 2020г

Утверждаю
Директор ГАПОУ МО «МИК»
/Г.С. Шатило
«___03 __»___сентября____2020г

«

СОГЛАСОВАНО:

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих

для профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Квалификации –**судокорпусник-ремонтник**
электрогазосварщик

Форма обучения: **очная**

Мурманск
2020

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № от 2 августа 2013 г. N 865, зарегистрированного в Минюсте России № 29583 от 20 августа 2013 г. **26.01.01 «Судостроитель-судоремонтник металлических судов»**

Организация-разработчик: ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ В ОП 26.01.01 Судостроитель –судоремонтник металлических судов

Дата внесения изменений	Порядковый номер	Страница, приложение	Перечень и содержание откорректированных разделов	Должность, лица, внесшего изменения
Сентябрь 2021 г.	1	104	Внесены изменения в ПМ 03 в части проведения квалификационного экзамена в мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия»	Луконин А.А., Шмелев Р.И., мастера производственного обучения
Сентябрь 2021 г	**2**	**117**	Внесены изменения в ПМ 04 в части проведения квалификационного экзамена в мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия»	Луконин А.А., Шмелев Р.И., мастера производственного обучения
Сентябрь 2021 г	**3**	**131**	Внесены изменения в ПМ 05 в части проведения квалификационного экзамена в мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия»	Луконин А.А., Шмелев Р.И., мастера производственного обучения
Сентябрь 2021 г	**4**	**146**	Внесены изменения в ПМ 06 в части проведения квалификационного экзамена в мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия»	Луконин А.А., Шмелев Р.И., мастера производственного обучения
Октябрь 2022г	**5**	**Программа ГИА**	Внесены изменения в Программу ГИА в части проведения и оценивания выпускной	Луконин А.А., Шмелев Р.И., Мосин А.Н., мастера производственного

			квалификационной работы, проводимой в форме демонстрационного экзамена на базовом уровне.	обучения
Сентябрь 2023г	**6**	**Программы учебной и производственной практик профессиональных модулей**	В связи с внесением изменений в профессиональный стандарт в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. N 557н «Об утверждении профессионального стандарта "сборщик корпусов металлических судов» внесены изменения в программы УП и ПП профессиональных модулей в части перечня учебно – производственных работ	Луконин А.А., Шмелев Р.И., Мосин А.Н., мастера производственного обучения

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 СПО ППКРС **26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

ОПОП включает в себя следующие компоненты и характеристики: направление, профиль подготовки и квалификацию выпускника, цель ОПОП, требования к выпускникам (требования к результатам освоения программы), сроки освоения и трудоемкость ОПОП, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса, в том числе учебные планы программы учебных дисциплин и (или) модулей, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, 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), рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, 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 профессии **26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

Задача: удовлетворение потребностей общества в работниках квалифицированного труда с начальным профессиональным образованием и удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении профессии «**Судостроитель-судоремонтник металлических судов**» с получением среднего общего образования.

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 профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов. утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 723
3. Примерные программы общеобразовательных дисциплин.
4. Приказ Минобразования и науки РФ от 14.06.2013г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"
5. Приказ Минпросвещения РФ от 28.08.2020г № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобразования и науки от 14.08.2020г № 464»

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 СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
8. Макеты программ профессиональных модулей и учебных дисциплин:
9. Методические 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» согласно письма Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. N 06-259.
10. Приказ МОиН РФ от 9 апреля 2015 г. N 391 «О внесении изменений в ФГОС СПО»
11. Приказ МОиН РФ от 25.04.2019г № 208 "О внесении изменений в перечень профессий, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом МОиН РФ от 02.07.2013г № 513"

2. Область профессиональной деятельности выпускника.

Организационно-технологический процесс ремонта судов

3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

деятельность по первичной обработке листовых и профильных судостроительных материалов, сборке и монтажу элементов судовых конструкций и оборудования, ремонту и утилизации металлических судов и другой морской и речной техники в судостроительных и судоремонтных организациях.

4. Виды профессиональной деятельности выпускника.

- монтаж, ремонт и испытания судовых котлов и котельных агрегатов;
- выполнение сборочно-достроечных работ;
- сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов;
- выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов;
- выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствами системам;
- выполнение электрогазосварочных операций

5. Результаты освоения ОПОП СПО ППКРС 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.

В результате освоения ОПОП СПО ППКРС выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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 текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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).

Согласно пункту 7.1 федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает программу подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО, определяя профессию или группу профессий рабочих (должностей служащих) по ОК 016-94 (исходя из рекомендуемого перечня их возможных сочетаний согласно пункту 3.2 ФГОС СПО) (Письмо МОиН РФ от 25.12.2015г № N 06-1916 "О направлении разъяснений"), Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемым квалификациям, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями. Данная образовательная программа содержит те профессиональные модули, которые соответствуют присваиваемой квалификации: судокорпусник-ремонтник, электрогазосварщик Таким образом, из учебного плана исключены ПМ 01Монтаж, ремонт и испытания судовых котлов и котельных агрегатов, ПМ 02 Выполнение сборочно-достроечных работ. Часы перераспределены на другие модули.

Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.

ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 3.2. Формировать и собирать корпус судна на стапеле.

ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.

Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов.

ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.

ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.

ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам.

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

Выполнение электрогазосварочных операций.

ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).

ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.

ПК 6.3. Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

2. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.1. Учебный план

Учебный план СПО ППКРС 26.01.01**Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

2.2. Графики учебного процесса

2.3. Программы общеобразовательных дисциплин

ООП.00	**Общеобразовательный цикл**
ОУД.00	**Базовая часть общеобразовательной подготовки (технологический профиль)**
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУД.04	История
ОУД.05	Физическая культура
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.07	Астрономия
ОУДП.00	**Профильная часть общеобразовательной подготовки (технологический профиль) профиль)**
ОУДП.01	Математика
ОУДП.02	Информатика
ОУДП.03	Физика
ОУДП.01	Математика
ДУПК.00	**Профильная часть общеобразовательной подготовки (технологический профиль)**
ДУПК.01	География
ДУПК.02	Химия
ДУПК.03	Обществознание
ДУПК.04	Биология
ДУПК.05	Экология
ДУПК.06	Черчение
ДУПК.07	Эффективное поведение на рынке труда
П.00	**Профессиональный учебный цикл**
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины**
ОПД.01	Основы инженерной графики
ОПД.02	Основы механики
ОПД.03	Основы электротехники
ОПД.04	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ
ОПД.05	Теория и устройство судна
ОПД 06	Основы судостроения
ОПД 07	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.00	**Профессиональные модули**
ПМ.03.	Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов
МДК 03.01.	Технологический процесс сборки корпусов металлических судов
ПМ.04.	Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов
МДК 04.01.	Технологический процесс слесарно-монтажных работ
ПМ.05.	Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам
МДК 05.01.	Технологические процессы ремонта судов, судовых механизмов, устройтв и систем
ПМ.06.	Выполнение электрогазосварочных операций
МДК 06.01.	Технология электрогазосварочных работ
ФК 00.	Физическая культура

2.5. Программы практики

УП	**Учебная практика**
УП.04	Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов
УП.06	Выполнение электрогазосварочных операций
ПП	**Производственная практика**

ПП.03	Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов
ПП 04.	Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов
ПП 05	Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам
ПП 06	Выполнение электрогазосварочных операций

3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Общеобразовательный цикл

Федеральный государственный образовательный стандарт (далее - ФГОС) среднего общего образования реализуется в ППКРС с учетом профиля получаемого профессионального образования (п. 3. ст. 68, гл.8 ФЗ РФ от 29.12.12г.№ 273 «Об образовании в Российской Федерации») в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" и «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» согласно письма Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. N 06-259. Соответствующий профиль обучения образовательное учреждение выбирает самостоятельно, руководствуясь Рекомендациями Минобрнауки России, 2015 (письма Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. N 06-259). Данный учебный план соответствует **технологическому профилю.** Дополнительные дисциплины Черчение 91 час, Эффективное поведение на рынку труда.(по выбору обучающихся) 50 часов, Астрономия 36ч. Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется рассредоточено в течение I и II курсов одновременно с освоением ППКРС. Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла ППКРС оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзаменов по русскому языку с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий либо текста (художественного или публицистического) для изложения с заданиями творческого характера, по математике– с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий, требующих краткого ответа и/или полного решения, по физике в устной форме.

Профессиональный цикл

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (411ч максимальной нагрузки) и профессиональных модулей (584ч максимальной нагрузки) в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика.

Вариативная часть в объеме 144 часов использована на увеличение объема времени изучения общепрофессиональных дисциплин - 50ч, профессиональных модулей - 94часа., это 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.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Производственная практика проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП предусмотрены практики: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением 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.

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.

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации ППКРС) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППКРС ФГОС СПО. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Присваивается квалификация судокорпусник-ремонтник, электрогазосварщик.

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.

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.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

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.).

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации - методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

В образовательном процессе используются активные технологии обучения. Для формирования информационной культуры обучающихся в учреждении используются электронные образовательные ресурсы.

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.

Финансирование реализации ОПОП осуществляется в объеме, не ниже установленных нормативов финансирования государственного образовательного учреждения.

ГАПОУ МО «МИК» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом колледжа. Материально-техническое обеспечение соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам

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» созданы новые мастерские «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия.

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 среднего профессионального образования 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов 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. Все преподаватели общеобразовательных дисциплин имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю предмета.

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

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

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 ППКРС.

6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

ГИА проводится в форме защиты письменной экзаменационной работы и выполнение **выпускной квалификационной работы** на базе мастерских **«Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия.**

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 государственной итоговой аттестации или получившим на государственной 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 по ППКРС, 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 образовательной программы

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 26.01.01 Судостроитель -судоремонтник металлических судов

7.1. Паспорт программы

Наименование программы	Рабочая программа воспитания обучающихся по специальности 26.01.01 Судостроитель -судоремонтник металлических судов
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 26.02.02. Судостроение, 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 26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов, 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 профессии 26.01.01 Судостроитель -судоремонтник металлических судов 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 профессии 26.01.01 Судостроитель -судоремонтник металлических судов 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 26.01.01 Судостроитель -судоремонтник металлических судов должен быть готовым к выполнению профессиональных функций, в том числе обладать набором общих компетенций по ФГОС СПО

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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 текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
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).

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 26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов 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 профессии 26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов 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.

. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО профессии 26.01.01 Судостроитель -судоремонтник металлических судов

№ 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, сентябрь	1,2,4
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,	1,2,4

		октябрь-май	
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 образования город Мурманск	Ежегодно, июнь	1,2,4
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 ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Мурманск 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС 26.01.01
Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

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: Луконина А.Ю., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10-11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы инженерной графики.

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.

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

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

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

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

читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

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

виды нормативно-технической и производственной документации;

правила чтения технической документации;

способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины :

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***54***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***36***
В том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	*18*
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
В том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.		**Геометрическое черчение.**	**8**	
	№ урока п/п			
Тема 1.1. Графическое оформление чертежей.	**1-2**	**Графическое оформление чертежей.** Общие положения единой конструкторской документации. Форматы, масштабы, линии, шрифты. Нанесение размеров на чертеже.	*2*	*1*
Тема 1.2. Геометрические построения.	**3-4.**	**Геометрические построения.** Деление отрезка прямой на равные части. Деление и построение углов. Определение центра окружности или ее дуги. Деление окружности на равные части. Сопряжения.	*2*	*2*
	5-6.	**ЛР № 1** Построение сопряжений.	*2*	*3*
Тема 1.3. Теория изображений.	**7-8.**	**Краткие сведения о видах проецирования.** Проекции точки. Проекции прямой. Аксонометрические проекции.	*2*	*2*
Раздел 2.		**Машиностроительное черчение.**	**28**	
Тема 2.1. Изображения – виды, разрезы, сечения	**9-10.**	**ЛР № 2 Изображения и виды.** Основные положения и определения. Основные виды. Дополнительные виды. Местные виды. Выносные элементы.	*2*	*2*
	11-12	**ЛР №3 Разрезы.** Классификация разрезов, расположение и обозначение разрезов.	*2*	*2*
	13-14	**Сечения.** Виды сечений, правила построения и отличия от разрезов.	*2*	*2*
Тема 2.2 Изображение и обозначение резьб.	**15-16**	**ЛР № 4 Изображение резьбы.** Образование резьбы, параметры резьбы, виды резьбы, обозначение резьбы.	*2*	*2*
	17-18	**Резьбовые соединения.** Соединения деталей болтом, соединение деталей шпильками, соединение деталей винтами, трубные соединения.	*2*	*2*
Тема 2.3. Чертежи сборочных единиц.	**19-20**	**ЛР № 5 Сборочный чертеж.** Условности и упрощения на сборочных чертежах, составление спецификации, нанесение номеров позиции, выполнение отдельных видов сборочных чертежей, последовательность выполнения учебного чертежа готового изделия.	*2*	*2*
	21-22	**ЛР № 6 Выполнение учебного чертежа готового изделия**.	*2*	*3*
	23-24	**Чтение и деталирование чертежей сборочных единиц.** Чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей.	*2*	*2*
	25-26	**ЛР № 7. Выполнение рабочих чертежей деталей.**	*2*	*3*
Тема 2.4. Схемы.	**27-28**	**Виды и типы схем.** Общие требования к выполнению схем, схемы электрические, кинематические и гидравлические.	*2*	*2*
Тема 2.5. Виды конструкторских документов.	**29**	**Виды конструкторских документов.** Подразделение графических документов на графические и текстовые, примеры конструкторских документов и стадии их разработки	*1*	*2*

	30-31	**ЛР № 8 Основная надпись и спецификация.** Правила оформления и расположения основной надписи на чертеже. Назначение и правила заполнения спецификации.	*2*	*2*
Тема 2.6. Чертежи деталей.	**32**	**Обозначение материалов.** Обозначение металлов, пластмассы, прокладочных материалов, материалов для набивки в конструкторской документации.	*1*	*2*
	33-34	**ЛР № 9 Эскизы и рабочие чертежи.** Особенности выполнения рабочих чертежей деталей с учетом технологии их изготовления.	*2*	*2*
	35-36	**Зачет. Машиностроительное черчение.**	*2*	*3*
		Самостоятельная работа обучающихся. Аналитическая обработка текста (реферирование , рецензирование) ; Выполнение задания Выполнение работ над ошибками. Доработка материалов урока составлением схем, оформление чертежей; Изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем. Ознакомление с нормативными документами;Оформление отчетов по результатам работ; Оформление результатов практических занятий по заданным критериям Поиск и изучение информации по темам Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Предлагаемые темы: Шрифты - научно-исследовательская работа. Линии чертежа – доклад. Практическая работа «шрифты» - оформить титульный лист на формате А3 История развития инженерной графики – реферат. Сопряжения - выполнить работу в тетради Деление окружности на части - выполнить работу в тетради Ортогональное проецирование - выполнить работу в тетради. Аксонометрические проекции - выполнить упражнение в тетради. Построение комплексного чертежа - Построить комплексный чертеж по изометрии	**18**	
		ВСЕГО	**54**	

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 **«Инженерная графика»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. и др. Практикум по инженерной графике. – М.: Академия, 2018.
2.Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.- Инженерная графика М: Издательский центр «Академия», 2018.
3. Бродский А.М. и др. Инженерная графика. – М.: Академия, 2018.

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	внеаудиторная самостоятельная работа, тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение индивидуальных проектных заданий
Знания:	
виды нормативно-технической и производственной документации;	устные опросы, тестирование, выполнение индивидуальных проектных заданий
правила чтения технической документации	выполнение индивидуальных проектных заданий
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	устные опросы, тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;	Практические занятия, устные опросы, тестирование, контрольная работа.
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	устные опросы, тестирование, выполнение индивидуальных проектных заданий

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МЕХАНИКИ

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Мурманск 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС 26.01.01
Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

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)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы механики

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.

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

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

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

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

анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;

анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;

знать:

классификацию механизмов и машин;

звенья механизмов;

кинематику механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар);

классификацию, назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним;

виды соединения деталей (разъемные и неразъемные соединения);

назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения;

виды передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначение, кинематические схемы, определение передаточного числа;

основные сведения по сопротивлению материалов;

основные виды деформации и распределение напряжения при них;

внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения;

основные понятия гидростатики и гидродинамики.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **56** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часа;

самостоятельной работы обучающегося **19** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***56***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***38***
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	*19*
контрольные работы	

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***19***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация *в форме* ***зачета***	

2.2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины Основы механики

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (*если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
Тема 1 **Основные понятия и определения.**	1-14	**Содержание**	13	
		1.Введение в предмет, роль машин в жизни человека.Основные понятия и определения.	2	2
		2.Классификация машин. Основные требования к машинам и деталям машин. **Кинематические пары и цепи**	2	2 2
		3. Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости деталей машин. Допусках и посадках.	2	2
		4. ПР №1 Виды взаимозаменяемости	2	2
		5. ПР №2. Заклёпочные соединения. Сварные соединения. Виды, применение. Достоинства и недостатки.	2	3
		6.Клеевые соединения, соединения пайкой, запрессовкой, заформовкой. **Резьбовые соединения.** Типы резьб.	2	3
		7. ПР.№3 Расчёт резьбовых соединений.	2	3
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Теоретическая механика и ее место среди естественных и технических наук. Основные исторические этапы развития механики. Механизмы и машины: понятие, классификация. Основные законы классической механики. Кинематика и динамика механизмов: понятия. Кинематические пары, кинематические цепи: понятие Общие сведения о проектировании машин Клеевые и паяные соединения, их применяемость, преимущества и недостатки. Виды резьбовых соединений и обозначение, расчёт резьбы.	5	
Тема 2 Общие сведения о передачах движения.	15-28	**Содержание**	14	
		8.Классификация передач и их назначения. Передаточное число.	2	2
		9. ПР №4. Ремённые передачи. Устройство ремённых передач. Достоинства и недостатки ремённой передачи. Виды приводных ремней и шкивов. Плоскоремённая передача. Клиноремённая передача. Расчёт ремённых передач.	2	3
		10.Цепные передачи. Особенности и область применения цепных передач. Выбор приводных цепней и звёздочек. Достоинства и недостатки.	2	3
		11. ПР №5. Зубчатые передачи. Виды зубчатых передач. Передаточное число. Геометрия зубчатого зацепления. Методы изготовления зубчатых колёс, их конструкция и материалы. Достоинства и недостатки. Виды разрушений. Расчёт зубьев.	2	3
		12. ПР№6 Червячные передачи. Область применения. Передаточное число и кпд. Виды червячной передачи. Геометрия и кинематика. Достоинства и недостатки. Фрикционные передачи. Назначение и особенности фрикционных передачах. Понятие о вариаторах.	2	3
		13.Механизмы возвратно-поступательного движения. Кривошипно-шатунный механизм. Кулачковые механизмы. Механизмы прерывистого одностороннего движения. Храповые механизмы. Мальтийские механизмы.	1	3
		14. ПР № 7 Определение основных геометрических параметров цилиндрического зубчатого колеса и	2	3

		цилиндрической зубчатой передачи		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Вращательное движение и его роль в механизмах и машинах. Назначение передач в машинах и их классификация. Основные силовые и кинематические соотношения в передачах. Основные понятия, виды деформаций Внешние, внутренние силы (силы упругости) и напряжения Действительные и допускаемые напряжения Растяжение, сжатие, смятие: понятие Сдвиг (срез): понятие, расчет на прочность Кручение: понятие, расчет на прочность Изгиб и сложные деформации: понятие, расчет на прочность Ремённые, цепные, зубчатые, червячные передачи – их применяемость, преимущества и недостатки. Критерии работоспособности и виды разрушения зубьев зубчатых передач. С какими напряжениями они связаны? В каких случаях и почему целесообразно применять червячную передачу? Устройство, принцип действия и работа редукторов и вариаторов. Область применения, способы фиксации валов в редукторах.	5	
Тема 3. Сопротивление материалов	29-32	**Содержание**		
		15. Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние**.** **16. ПР № 8. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.**	2 2	2 2
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Классификация нагрузок. Основные гипотезы и допущения о свойствах деформируемого тела, характеристика деформации. Принцип независимости действия сил. Метод сечений. Применение метода сечений для определения внутренних силовых факторов, возникающих в поперечных сечениях бруса	5	
Тема 4. Теория напряжений и деформаций	33-38	**Содержание**	5	
		17. ПР №9. Напряженное состояние в точке тела. Компоненты напряженного состояния – нормальные и касательные напряжения в трех взаимно перпендикулярных площадках, их обозначение. Главные оси и главные напряжения. **18. Деформированное состояние.** Определение главных деформаций. Внешние силы и их виды. Внутренние силы упругости и напряжения **19. Зачет**	2 2 2	2 2 3
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Какие напряжения и как они влияют на работоспособность передачи и долговечность ремня? Гидравлические и пневматические передачи. Классификация гидравлических и пневматических передач. Область их применения. Схемы и конструкции гидравлических передач. Расчет основных параметров гидравлических и пневматических передач.	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины Основы механики требует наличия учебного кабинета технической механики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, в том числе на электронных носителях;
- комплект плакатов;
- комплект моделей;
- демонстрационные стенды

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: Академия, 2018

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 30 шт.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: http://metalhandling.ru
3. 2. Олофинская В. П., Детали машин. Краткий курс и тестовые задания
4. ООО Издательство «Форум» 2018.
5. 3. Хрусталева З.А., Метрология, стандартизация и сертификация.
6. ООО «Издательство КноРус» 2019.
7. 4. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А., Теоретическая механика. Сопротивление
8. материалов. ОИЦ «Академия» 2019.
9. 5. Вереина Л.И., Краснов М.М., Основы технической механики.
10. ОИЦ «Академия» 2019.
11. 6. Вереина Л.И., Техническая механика. ОИЦ «Академия» 2018.

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;	внеаудиторная самостоятельная работа, тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;	внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение индивидуальных проектных заданий
Знания:	
классификацию механизмов и машин;	устные опросы, тестирование, выполнение индивидуальных проектных заданий
внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно	выполнение индивидуальных проектных заданий

опасные и предельно допустимые	
кинематику механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар);	устные опросы, тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
звенья механизмов; классификацию, назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним; виды соединения деталей (разъемные и неразъемные соединения); назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения; виды передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначение, кинематические схемы, определение передаточного числа; основные сведения по сопротивлению материалов; основные виды деформации и распределение напряжения при них; внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые основные понятия гидростатики и гидродинамики.	устные опросы, тестирование. Практические занятия, устные опросы, тестирование, контрольная работа. устные опросы, тестирование, выполнение индивидуальных проектных заданий устные опросы, тесты, индивидуальные задания, ДРМ. Практические занятия, устные опросы, тестирование, выполнение индивидуальных проектных заданий устные опросы, внеаудиторная самостоятельная работа. устные опросы. тесты, индивидуальные задания, ДРМ. устные опросы, внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение индивидуальных проектных заданий внеаудиторная самостоятельная работа, тесты, индивидуальные задания, ДРМ.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

Профессия: 26.01.01. Судостроитель – судоремонтник металлических судов

г. Мурманск, 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий и
электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС
26.01.01. Судостроитель – судоремонтник металлических судов

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: Кулиш О. А
преподаватель электротехники ГАПОУ МО «МИК»

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы электротехники и электроники

1.1 Программа общепрофессиональной учебной дисциплины «Электротехника» предназначена для изучения электротехники 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 ППКРС:

26.01.01. Судостроитель – судоремонтник металлических судов

1.2. Место общепрофессионального предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи общепрофессионального предмета – требования к результатам освоения предмета:

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

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

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

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
-типы электрических схем;
- правила выполнения электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электроэнергии;
- основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессионального предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем общепрофессионального предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	

лабораторные работы	12
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	8
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	10
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессионального предмета «Основы электротехники и электроники»

Наименование разделов и тем	№	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение в предмет	1	**Введение** Задачи и содержание предмета «Электротехника». Связи с другими предметами и профессиями. Основные этапы и перспективы развития электротехники. Основные направления развития энергетики.	**1**	1
Тема 1. Основы электростатики	2 -3		**4**	
		Строение вещества. Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Потенциал. разность потенциалов Напряжение. Строение атома. Два рода электрических зарядов, взаимодействие. Определения и связь данных физических величин **Проводники и диэлектрики. Классификация электроматериалов.** Особенности строения. Свободные и связанные заряды. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2	1
		Самостоятельная работа:	**2**	
		Электрическая емкость. Конденсаторы **Соединения конденсаторов.** Конденсаторы. Электрическая емкость. Виды соединений конденсаторов. Расчет общей емкости: ▪ при последовательном соединении конденсаторов; ▪ при параллельном соединении конденсаторов; ▪ при смешанном соединении конденсаторов	1	2-3
		Индивидуальное проектное задание: - составить электрическую цепь, используя смешанное соединение конденсаторов. - рассчитать величину ее общей емкости	**1**	
Тема 2. Постоянный электрический ток.			**8**	
	4-7	**Эл. ток Сила тока. Электрическая цепь постоянного тока. ЭДС. Электрическое сопротивление. Резисторы в цепи постоянного тока. ВАХ.** **Виды резисторов.** **Соединения резисторов (параллельное, последовательное, смешанное)**	1	2

		Тепловое действие Эл. тока. Закон Джоуля-Ленца. Нагревание проводников эл. током. Расчет сечения проводов. **Работа и мощность эл. тока. Электрическая мощность сварочной цепи. Полная тепловая мощность процесса сварки плавлением Эффективная тепловая мощность.** Определения, единицы измерения. Формулы для расчета.	1	2
		Практические занятия	**2**	
		Закон Ома для участка цепи, для полной цепи. Законы Кирхгофа. Расчет электрических цепей с использованием закона Ома, Законов Кирхгофа при смешанном соединении резисторов.	2	3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2. **Постоянный электрический ток.**	**4**	
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - объясните, как образуется электрическая цепь и из каких частей она состоит; - придумайте и зарисуйте бытовую или промышленную цепь постоянного тока; - объясните физическую природу электрического тока в металлических проводниках и условия его возникновения; - режимы, в которых могут работать источники электрической энергии; - каково соотношение генерируемых и потребляемых мощностей в цепях постоянного тока?	2	
		Индивидуальное проектное задание: - составить и рассчитать электрическую цепь, пользуясь законом Ома; - составить комбинированную схему соединения электроприемников и рассчитать величину ее общего сопротивления; - определить длину мотка медной проволоки, не разматывая ее.	2	
Тема 3. Магнетизм и электромагнетизм	**8 - 11**		**10**	
		Магнитное поле. Магнитное поле электрического тока. Магнитный поток. Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитный поток. Правило буравчика Напряженность. **Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие проводников с токами** Сила Ампера. Правило левой руки	1	1
		Вихревые токи. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Взаимоиндукция Вихревые токи: причина возникновения, способы уменьшение вихревых токов, применение. Определения, причины	1	2

		возникновения явлений самоиндукции и взаимоиндукции. Применение. Единицы измерения индуктивности. ЭДС взаимоиндукции		
		Переменный ток. **Основные понятия. Получение переменной ЭДС. Параметры переменного тока. Синусоидальная ЭДС.** 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.	1	1
		Трехфазная система переменного тока. Общие понятия и определения. Трехфазные генераторы. Соединение обмоток генератора треугольником и звездой. Понятие, получение, характеристики, соединение генераторов и потребителей, мощность трехфазной сети	1	1
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 3. **«Магнетизм и электромагнетизм»**	**4**	
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - придумайте и зарисуйте бытовую или промышленную электрическую цепь переменного тока; - какие физические явления приводят к сдвигу фаз между током и напряжением в цепях переменного тока? - какие параметры определяют полное сопротивление электрической цепи при переменном токе? - опишите способы повышения коэффициента мощности; - какими преимуществами обладают трехфазные цепи по сравнению с однофазными? - каково значение нейтрального провода? - при каких условиях можно соединять приемники по схеме «звезда без нулевого провода»? - как могут включаться в сеть трехфазного тока электрические лампы и трехфазные электродвигатели?	2	
		Индивидуальное проектное задание: - начертите кривую переменного тока и определите ее основные параметры; - рассчитать и построить векторную диаграмму смешанного соединения активных и реактивных элементов цепи; - изобразите графики мгновенной мощности для каждого из элементов резонансного RLC контура; - найти в технической литературе или в сети Internet схемы и описание схем по увеличению коэффициента мощности электрических сетей.	2	
Тема 4. Источники питания			**11**	

сварочной дуги	**12 - 18**	**Источники питания сварочной дуги.** **Классификация. ВАХ. Динамические характеристики** **Требования к источникам питания.** Классификация источников в зависимости от рода тока. Крутопадающая, пологопадающая и жесткая вольт -амперные характеристики. Длина дуги.	1	2
		Источники питания переменным током. Трансформаторы. Принцип действия, устройство. **Основные типы сварочных трансформаторов** Трансформаторы с нормальным магнитным рассеянием и реактивной катушкой — дросселем, с увеличенным магнитным рассеянием (с раздвижными обмотками, с подвижными магнитными шунтами, с управляемыми магнитными шунтами) **Трехфазные трансформаторы** Принцип действия, устройство, применение	1	2
		Источники питания постоянным током. **Выпрямители. Принцип действия, устройство.** Выпрямление переменного тока по направлению. Диоды (вентили) – назначение, особенности, диодный мост, принцип выпрямления переменного тока. Однополупериодное и двухполупериодное выпрямление. Пульсирующий ток.	1	2
		Сглаживающие фильтры. Назначение. Принцип действия. Элементы сглаживающих фильтров. Схемы и виды сглаживающих фильтров. Подключение в электрическую цепь.	1	2
		Генераторы постоянного тока. Принцип действия, устройство. Устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, КПД.	1	2
		Генератор с независимым возбуждением **Генератор с намагничивающей параллельной и размагничивающей последовательной обмоткой возбуждения.** **Генератор с расщепленными полюсами.** Устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, КПД.	1	2
		Практические занятия	**1**	
		Устройство и технические характеристики сварочных трансформаторов Выбор трансформаторов для разных способов сварки по их техническим характеристикам. **Типы сварочных выпрямителей. Технические характеристики** Выбор сварочных выпрямителей для разных способов сварки по их техническим характеристикам	1	2- 3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме	**4**	

		4. **Источники питания сварочной дуги**		
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Агрегаты и преобразователи. Инверторные источники питания. Характерные требования, предъявляемые к источникам и их характеристикам Сварочные источники с прямоугольной формой тока. В каких случаях оправдано применение источников с прямоугольной формой тока. В чем преимущество таких источников перед сварочными трансформаторами?	2	
		Индивидуальное проектное задание: Подобрать трансформатор по техническим характеристикам для какого- либо вида сварки. Подобрать выпрямитель по техническим характеристикам для какого- либо вида сварки.	2	
Тема 5. Электроизмерительные приборы и электрические измерения.			**7**	
	19 -21	**Виды погрешностей** **Принцип действия ЭИП различных систем** Обозначения на схемах. Абсолютная, относительная и приведенная погрешность. **Виды и методы эл. измерений** **Общие сведения, назначение и классификация электроизмерительных приборов.** **Условные обозначения на приборах** Назначение ИП. Устройство. Принцип действия приборов. Описание приборов по условным обозначениям на шкалах.	1	2
		Измерение мощности и энергии. Мощность постоянного и переменного тока. Ваттметр, индукционные счетчики схемы включения. Единицы измерения мощности и энергии **Измерение силы тока. Расширение пределов измерений.** Расчет сопротивления шунта **Измерение напряжения.** **Расширение пределов измерений** Расчет добавочного сопротивления.	1	2
		Практические работы	1	
		Измерение сопротивления. Метод амперметра и вольтметра. Измерительные мосты.	1	
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 5. **Электроизмерительные приборы и электрические измерения**	**4**	3
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - какие устройства относятся к электротехническим?	2	

		- придумайте самостоятельно или найдите в технической литературе или в сети Internet примеры практического применения электроизмерительных приборов в промышленности и в быту? - объясните, в чем отличие аналоговых измерительных приборов от цифровых? - что собой представляют электронные аналоговые приборы?		
		Индивидуальное проектное задание: - найти в технической литературе или в сети Internet схемы и описание схем измерения активной и реактивной мощности трехфазного тока; - составить электрическую схему для измерения электрического тока и (или) напряжения и рассчитать шунт и (или) дополнительное сопротивление, включенные в схемы; - составить электрическую схему для измерения сопротивления неизвестного резистора и рассчитать его по методу «электрического моста»; - найти в технической литературе или в сети Internet описание схемы работы любого прибора, предназначенного для измерения неэлектрической величины электрическими методами.	2	
Тема 6. Электробезопасность			**2**	
	22	**Действие электрического тока на организм человека.** Элементы техники безопасности: действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током. Электротравмы, удары. **Средства защиты от поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током.** Основные и дополнительные средства защиты. знаки и плакаты, информирующие людей об опасности. Последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему.	1	2
		Самостоятельная работа:	1	
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: **Классификация помещений** **Меры борьбы с поражением электрическим током.** Помещения без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные помещения. Территории размещения наружных электроустановок. Их характеристики. Меры по предотвращению электротравматизма. **Защитное заземление, зануление, отключение** Общие понятия. Схемы. Заземляющие устройства Техника безопасности при ведении сварочных работ. Правила техники безопасности при эксплуатации сварочных выпрямителей и трансформаторов.	1	

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	**23-34**	**1. Изучение свойств конденсаторов и способов их соединения.** **2. Регулировка силы тока и напряжения переменным резистором.** **3. Изучение законов последовательного и параллельного соединения резисторов.** **4. Изучение магнитных свойств катушки индуктивности.** **5. Исследование двигателя постоянного тока.** **6. Изучение работы гальванометра.**	12	3
	35-36	**Зачет**	2	3
Всего часов (максимальная учебная нагрузка**)**		54		
из них **обязательная аудиторная учебная нагрузка** (всего)		36		

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.

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:	
использовать основные законы и принципы	Практические и лабораторные занятия.

теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности	Самоорганизация учебной деятельности. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль, взаимооценка. Повторение и систематизация основных сведений в ходе учебного эксперимента.
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	Практические и лабораторные занятия. Самоорганизация учебной деятельности. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль, взаимооценка.
рассчитывать и измерять основные 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.
пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Практические и лабораторные занятия. Самоорганизация учебной деятельности. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль.
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы;	практические работы; Работа со справочной литературой. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы
Знания:	
способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники;	Лекции, практические занятия, домашняя работа, контрольная работа. Индивидуальная работа. Монолог учителя. Проблемное задание учащимся. Использование опорного конспекта, ключевых опытов.
характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических 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, индивидуальное проектное задание
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	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. Составление опорного конспекта

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Мурманск 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
ФГОС СПО ППКРС
26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

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)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

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.

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

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

дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин**.**

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

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

- выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы;
- проводить первичную обработку материалов с разными свойствами;
- пользоваться стандартами и другой нормативной документацией;
- определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими;
- анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов;
- использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств;
- обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств;

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

- основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании;
- основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами;
- основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок;
- основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов;
- назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **56** часа;
самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***

Максимальная учебная нагрузка (всего)	***84***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***56***
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	*28*
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***28***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*28*
Промежуточная аттестация *в форме* ***зачета***	

2.2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Слесарное дело			**12**	
Тема1.1. Организация слесарных работ	1	**Организация рабочего места слесаря**. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.	**2**	2
	2	**ПР №1. Измерительный и разметочный инструмент**. Металлические и лекальные линейки, образцы шероховатости, резьбомеры, поверочные плиты, ШЦ, МК, чертилки, кернеры, центроискатели. Применение, разновидности.	**2**	**2**
	3	**ПР №2 Чтение размеров по ШЦ, МК, индикаторам, резьбомерам**	2	3
Тема 1.2. Общеслесарные работы	4	**Виды слесарных работ**. Плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опиливание металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей.	2	3
	5	**Разметка плоских поверхностей**. Рубка металла. Гибка металла. Правка металла . Резка металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание внешней и внутренней резьбы.	2	3
	6	**Выполнение неразъемных соединений, в т. ч. клепка, пайка и лужение, склеивание.**	2	3
		Самостоятельная работа выполнение индивидуального проектного задания по теме «Изготовление изделий из металла»	9	
Раздел 2. Материаловедение			**34**	
Тема 2.1. Металловедение	7	**Физические свойства металлов.** Определение физических свойств металлов и сплавов. Коррозия металлов. Виды коррозии. Методы борьбы с коррозией. Механические свойства металлов**.** Виды нагрузок. Понятие деформации разрыва. Определение прочности, упругости, твердости, пластичности.	2	2
	8	**Производство чугуна и стали**. Способы производства стали и чугуна. Прокат. Углеродистые стали. Свойства, принцип маркировки, применение. Легированные стали. Свойства, принцип маркировки, применение.	2	3
	9	**Производство сплавов цветных металлов**: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припои. Маркировка цветных металлов и сплавов. Свойства, принцип маркировки, применение.	2	2
	10	**Твердые сплавы.** Свойства, принцип маркировки, применение.	2	3
	11	**ПР № 3 Расшифровка различных марок углеродистых сталей и чугунов**	2	2
	12	**ПР № 4 Расшифровка различных марок легированных сталей.**	2	2
	13	**ПР № 5 Определение свойств сталей по их маркам**	2	2
	14	**ПР № 6 Антифрикционные материалы:** свойства, маркировка, применение.	2	2
	15	**ПР № 7 Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов**	2	2
	16	**ПР № 8 Маркировка и свойства спеченных твердых сплавов**	2	3
	17	**ПР №9 Классификация видов термической обработки металлов.**	2	2
	18	**ПР №10 Дефекты термической обработки**. Виды, причины возникновения, способы	2	2

	19	устранения. **ПР №11 Термическая и химико-термическая обработка чугуна.**	2	2
Тема 2.2. Неметаллические материалы	20	**Абразивные материалы.** Виды абразивного материала. Твердость, структура, величина зерна. Абразивный инструмент.	2	3
	21	**ПР №13 Определение назначение абразивного круга по его маркировки.**	2	3
	22	**Пластмассы**	2	3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Применение основных свойств металлов и сплавов в сельскохозяйственной технике. Почему сплавы получили большее распространение, чем чистые металлы? Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству. Изменения свойств металлов и сплавов при термической обработке. Сущность обработки металлов давлением; преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения заготовок и изделий. Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства. Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения	10	
Раздел 3. Допуски, посадки и технические измерения.			10	
	23	**Качество продукции**. Показатели качества. Взаимозаменяемость. Стандартизация и унификация. Виды взаимозаменяемости.	2	**2**
	24	**Размеры номинальные и действительные**	2	**2**
	25	**Понятие допуска на размер.** Квалитеты точности. ЕСКД. Понятие посадки**.** Посадка с зазором, с натягом, переходная.	**2**	**2**
	26	**Определение характера посадки.** Принцип определения посадки, основные формулы, использование справочных таблиц.		
	27	**ПР №14 Определение допуска на размер и характера посадки при помощи справочных таблиц**	2	3
	28	**Зачет**	2	3
		Самостоятельная работа: **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Виды взаимозаменяемости. От качества продукции до качбества жизни. Необходимость допуска на размер. Виды посадок. Отклонение формы и расположения поверхности.	9	
		ВСЕГО	**84**	

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 **Основы материаловедения и технология общеслесарных работ.**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения: компьютер, эпипроектор, кодоскоп, мультимедиопректор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Основы слесарных и сборочных работ. – М.: Академия, 2014**
2. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение. 5-е изд. - М.: Академия, 2016. - 240с.
3. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. 5-е изд. М.: Высшая школа , 2019 - 334 с.: ил.
4. Покровский Б.С., Скакун Слесарное дело. - М.: Академия, 2018.

Дополнительные источники:

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 1982. – 208 с.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 272 с.
6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.
7. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
8. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: http://metalhandling.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.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
- выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы;	лабораторные работы, тесты, ДРМ.
- проводить первичную обработку материалов с разными свойствами;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
- пользоваться стандартами и другой нормативной документацией;	практические занятия тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
- определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими;	практические занятия тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
- анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов;	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
- использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств;	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
- беспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств;	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
Знания:	
- основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании;	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, тесты, индивидуальные задания.
- основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами;	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, тесты, индивидуальные задания.
- основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок;	практические занятия, тесты, индивидуальные задания, ДРМ.
- основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов;	практические занятия

- назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения;	контрольная работа
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДОВ

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

г. Мурманск,
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС
26.01.01 Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

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 ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Внутренний рецензент – Начальник отдела по УПРиБ Н.П. Рекун

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и устройство судна

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.

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

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

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

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

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

В результате освоения общепрофессионального 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 общепрофессионального предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;

самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНО! ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***54***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***36***
в том числе:	
лабораторные работы	*6*
практические занятия	*4*
контрольные работы	

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*18*
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Теория и устройство судна

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. 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
	2-3	**Классификация судов.** Типы судов в зависимости от их назначения: транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные и суда технического флота**.** Краткая характеристика типов судов.	**2**	2
	4	**ПР №1 Классификация судов**	1	2
Раздел 2. Форма корпуса и архитектура судна.			**6**	
Тема 2.1. Форма корпуса судна	5	**ЛР №1 Основные сечения корпуса. Теоретический чертеж.** Форма корпуса и его главные сечения.	1	2
	6-7	**Эксплуатационные и мореходные качества судна.** Главные размерения**.** Понятие о длине, ширине, осадке и высоте борта судна.	1 1	2
	8-9	**Общее расположение судна. Классификация судовых помещений.** Теоретический чертеж судна. Необходимость теоретического чертежа для расчетов и экспериментов.	1 1	2 2
	10	**ЛР №2 Прочность судна и система набора**	1	2
Раздел 3. Конструкция корпуса судна.			**10**	
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	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Системы набора корпуса судна**.** Понятие о перекрытиях корпуса судна. Виды наборов судна.	1	2
	13	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Наружная обшивка и палубный настил**.** Растяжка наружной обшивки и настила верхней палубы.	1	2

	14	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Днищевые и бортовые перекрытия**.** Конструкции днищевых и бортовых перекрытий	1	2
	15	**ЛР №3 Основные конструктивные элементы корпуса.** Главные поперечные и продольные переборки**.** Форпик, ахтерпик, полотнища, выгородки и шахты.	1	2
	16	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Надстройки и рубки**.** Разновидности и отличия надстроек и рубок.	1	2
	17	**Детали и узлы корпусных конструкций.** Элементы подводной части корпуса судна. Штевни, кронштейны гребных валов, дейдвудные трубы и мортиры.	1	2
	18	**ЛР №4 Соединения деталей корпуса судна.** Виды соединений деталей: сварные, заклепочные соединения, шпильки.	1	2
	19	**ЛР №5 Система набора судна, графическое выполнение.**	1	2
	20	***Контрольная работа. Конструкция корпуса судна.***	1	2
Раздел 4. Судовые устройства и энергетические установки.			**12**	
Тема 4.1. Судовые устройства	21	**Рулевое и якорное устройства.** Назначение и составные части рулевого и якорного устройств.	1	2
	22 23	**Швартовное и грузовое устройства.** Назначение и составные части швартового и грузового устройств.	1	2
	24	**Спасательные средства.** Виды спасательных средств.	1	2
	25	**Дельные вещи.** Иллюминаторы, окна, световые люки, крышки люков и горловин, двери и трапы.	1	2
	26	**ЛР №6 Судовые системы, общие сведения.** Определение судовых систем. Разновидности систем на судах. **Конструктивные элементы судовых систем.** Трубы с путевыми соединениями, арматура, источники питания систем энергией, контрольно-измерительные приборы.	2	2
	27	**Типы, состав и размещение СЭУ.** Понятие о судовой энергетической установке.	1	2
		Двигатели внутреннего сгорания и дизельные установки. Принцип действия двигателей, их характеристики.	1	2

	28	**Судовые движители и валопровод.** Назначение и разновидности движителей и устройство валопровода.	1	2
	29 30	**Вспомогательные механизмы.** Механизмы, обслуживающие главную энергетическую установку, вспомогательные котлы, опреснительная и рефрижераторная установки.	1	2
		ПР №2 Устройство центробежного насоса.	2	2
Раздел 5. Борьба за живучесть судна.			**4**	
Тема 5.1. Организация борьбы за живучесть судна.	31	**Основы организации борьбы за живучесть.** Общие определения живучести судна. **Борьба за живучесть судна.** Средства борьбы за живучесть.	2	2
	32	***Зачет***	2	2
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. - Типы судов в зависимости от их назначения; - Основные сечения корпуса судна; - Эксплуатационные качества судна; - Мореходные качества судна; - Общее расположение судна; - Основные конструктивные элементы корпуса; - Судовые устройства и дельные вещи; - Судовые системы; - Судовые энергетические установки; - Борьба за живучесть судна.	18	

ВСЕГО - 54 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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессионального предмета 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, 2018. –
3.Сизов В.Г. Теория корабля. - Одесса.: Феникс, 2017
4.Фрид Е.Г. Устройство судна. – Л.: Судостроение, 2017
5.Бронштейн Д.Я. Устройство и основы теории судна. – Л.: Судостроение.-.2018

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 (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	контрольная работа (зачет), внеаудиторная

постройки судна;	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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ СУДОСТРОЕНИЯ

Профессия**:** 26.01.01. Судостроитель- судоремонтник металлических судов

г. Мурманск, 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического
обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС 26.01.01
Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2020 г.

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

Разработал: Кустышев В.Е, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы судостроения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

1.2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин**.**

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

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

читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;

выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;

подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций.

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

производственный процесс в судостроении, его состав, объекты и стадии; основные виды судостроительного производства; проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;

комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства;

создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков;

применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной вырезки корпусных деталей;

процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката;

конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления;

основы сварки металлических конструкционных материалов, классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; современные способы сварки и виды оборудования;

методы постройки судов и способы формирования корпуса;

характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте;

непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды, методы и нормы испытаний;

механомонтажное производство;

модульно-агрегатный метод монтажа механизмов; механизацию механомонтажных работ, монтаж судовых валопроводов;

судовые системы и трубопроводы; способы трассировки трубопроводов;

способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование;

классификацию методов испытаний судов, основные задачи и их организацию; процесс сдачи судов, формирования программы испытаний.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часа;

самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессионального предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Количество часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***54***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***36***
в том числе:	
лабораторные работы	*18*
практические занятия	
зачеты (контрольные работы)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*18*
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

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

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Основы судостроения

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (*если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
		Содержание		
Раздел 1		**Введение в предмет.**	4	
Общие вопросы технологии судостроения	1	**Основные понятия и определения судостроения.** Технология судостроения,	1	2
	2	производственный и технологический процессы, термины судостроения.		
		Судостроительные предприятия. Судостроительные и судосборочные верфи,	1	2
	3	основные цехи верфи.	1	2
		Методы постройки судов. Секционный, блочный методы, поточно-позиционный и		
	4	поточно-бригадный методы; непрерывный и островной способы.	1	2
		Самостоятельная работа обучающихся		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
		Написание рефератов по темам:		
		1. Судостроительные предприятия.		
		2. Методы постройки судов		
Раздел 2		**Содержание учебного материала**	9	2
Плазовые работы.	5	**Плазовые работы.** Устройство и оборудование плаза, плазовая разбивка, построение	1	2
Изготовление		конструктивных элементов, плазовое обеспечение работ корпусных цехов.	1	2
деталей корпуса	6	**Изготовление деталей корпуса судна.** Первичная обработка корпусной стали.	1	2
судна.		Механическая обработка металла.	1	2
Изготовление	7	**ЛР № 1. Технологический маршрут изготовления деталей**. Разметка и маркировка	1	2
корпусных		деталей.		
конструкций.	8	**Гибочные и комплектовочные работы**.	1	2
		Сварочные работы**.** Оборудование и инструмент для сварочных работ. Общие вопросы технологии сварки.		
	9	**ЛР № 2. Изготовление корпусных конструкций.**	1	2
	10	**Оборудование и оснастка сборочно-сварочных цехов**. Технологическое оборудование и оснастка, приспособления, инструмент.	1	2
	11	**ЛР № 3. Изготовление узлов -** полотнища, плоские узлы и бракеты, тавровые балки, судовые фундаменты. Изготовление плоскостных секций.	1	2
	12	**ЛР № 4. Изготовление полуобъемных и объемных секций**. Изготовление блоков		

		корпусов.		
	13	**Установка насыщения и фундаментов под главные механизмы.**		
		<u>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</u> 1.Устройство и оборудование плаза. 2. Первичная обработка корпусной стали. Разметка, гибка, рубка металла. 3. Сварочные работы. 4. Изготовление узлов, секций и блоков строящегося судна.	4	
Раздел 3 **Постройка корпуса судна.** **Спуск судов на воду.**		**Содержание учебного материала**	10	
	14	**Постройка корпуса.**	1	2
	15	**ЛР № 5. Построечные места -** наклонный стапель, сухой док, наливной док, стапель с док-камерой, горизонтальный стапель с плавучим доком, горизонтальный стапель со слипом.	1	2
	16	**Оборудование стапельных мест.** Опорное устройство - кильблоки, клетки, упоры, подставы, упорные стрелы. Подъемно – транспортные средства – башенные краны, портальные, козловые и мостовые краны, трансбордер Леса – наружные и внутренние. Система энергоснабжения – электричество, сжатый воздух, горючий газ, пар, вода, аргон.	1	2
	17	**ЛР № 6. Подготовка стапеля к закладке судна.** Разбивка построечного места, нанесение базовой линии с помощью светового луча и оптических приборов.	1	2
	18	**Формирование корпуса судна.** Установка закладной секции, днищевых секций, поперечных переборок, бортовых секций,секций палуб и платформ.Установка закладного блока, очередных блоков, блоков носовой и кормовой оконечностей. Установка надстроек, сварочные работы.	1	2
	19	**ЛР № 7. Проверочные работы после постройки корпуса.**	1	2
	20	**ЛР. 8. Проверка главных размерений**, обводов корпуса.Нанесение грузовой ватерлинии и марок углубления;	1	2
	21	**ЛР № 9. Проверочные работы при подготовке судна к спуску**.Проверочные работы на плаву.	1 1	2 2
	22	**Испытание корпусов судов на непроницаемость и герметичность.** Определения непроницаемости и герметичности.Перечень помещений подлежащих испытаниям.	1	2
	23	**ЛР № 10. Спуск судов на воду.**		

		Спуски – всплытием, механизированный, спуск с наклонных стапелей – продольный и поперечный. ***<u>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</u>*** 1.Построечные места – стапели, доки. 2.Оборудование стапельных мест. 3.Формирование корпуса судна. 4.Установка закладных секций, блоков, надстроек. 5.Проверочные работы на плаву.	4	
Раздел 4 Корпусодостроечные работы. Трубопроводные, механомонтажные, электромонтажные, малярно-изоляционные и отделочные работы.	24 25 26 27 28	**Содержание учебного материала** **Корпусодостроечные работы.** Установка корпусных конструкций на плаву – установка надстроек, легких переборок и выгородок, монтаж доизоляционного насыщения, установка металлических кожухов. **ЛР. № 11. Монтаж судовых устройств и дельных вещей.** Монтаж якорного, спасательного, буксирного, швартовного, грузового устройств. **ЛР. № 12.Такелажные и парусные работы**. **ЛР № 13. Трубопроводные, механомонтажные и электромонтажные работы.** Монтаж судовых систем, вспомогательных механизмов, валопровода, электрического оборудования. **ЛР № 14. Малярно-изоляционные и отделочные работы.** ***<u>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</u>*** 1.Установка корпусных конструкций на плаву. 2.Монтаж якорного, швартовного и грузового устройств. Общие требования монтажа. 3.Монтаж судовых систем, вспомогательных механизмов и электрического оборудования. 4.Малярно – изоляционные и отделочные работы.	**5** 1 1 1 1 1 4	 2 2 2 2 2

Раздел 5 **Испытания и сдача судов.**	29-30 31-32 33-36	**Содержание учебного материала** **ЛР № 15-16. Испытания и сдача судов.** Подготовка к сдаточным испытаниям. **ЛР № 17-18. Швартовные, имитационные и ходовые испытания.** Сдача судна комиссии. **Зачет** ***<u>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</u>*** 1.Характеристика видов испытаний. 2.Сдача судна после испытаний. 3.Перечень документов по завершении испытаний.	**6** 2 2 2 2	 2 2 3

ВСЕГО – 54 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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины «ОСНОВЫ СУДОСТРОЕНИЯ» требует наличия учебного кабинета Технология судостроения, наглядных пособий.

Оборудование учебного кабинета:
Рабочее место преподавателя -1
Ученических столов – 14
Ученических стульев- 28
Комплект плакатов по судостроению
Технические средства обучения:
Компьютер- 1 шт
Телевизор- 1шт.

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, 2012.
3. Сизов В.Г. Теория корабля. - Одесса.: Феникс, 2016
4 Фрид Е.Г. Устройство судна. – Л.: Судостроение, 2017
5. Бронштейн Д.Я. Устройство и основы теории судна. – Л.: Судостроение.-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ БЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 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:	
Читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет, учебный диалог, собеседование, воспроизведение опорных конспектов.
Выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, учебный диалог, собеседование, воспроизведение опорных конспектов.
Подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций	практические занятия, групповое решение предложенных задач и составление собственных. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы. Взаимообучение и взаимоконтроль
Знания:	
Основные виды судостроительного производства;	учебный диалог, собеседование, воспроизведение опорных конспектов,

	внеаудиторная самостоятельная работа
Проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;	Групповое решение предложенных задач и составление собственных. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы. Взаимообучение и взаимоконтроль, внеаудиторная самостоятельная работа
Комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства; создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков;	Письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа , внеаудиторная самостоятельная работа
Применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной вырезки корпусных деталей**;**	зачет, внеаудиторная самостоятельная работа, письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа
Производственный процесс в судостроении; его состав, объекты и стадии;	зачет, внеаудиторная самостоятельная работа, собеседование, воспроизведение опорных конспектов,
Процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката;	Письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа , внеаудиторная самостоятельная работа
Конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления;	Практические занятия, групповое решение предложенных задач и составление собственных. Коллективное обсуждение и защита выполненной в группах работы. Взаимообучение и взаимоконтроль
Основы сварки металлических конструкционных материалов; классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; современные способы формирования корпуса;	Самоорганизация учебной деятельности в ходе деловой игры. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль, взаимооценка, внеаудиторная самостоятельная работа
Методы постройки судов и способы формирования корпуса; характеристику построечных мест и их оборудование; механизацию корпусных работ на построечном месте;	Письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды; методы и нормы испытаний;	Парные взаимоконсультации обучающихся, групповое обсуждение наиболее сложных вопросов. Анализ учителем типичных ошибок.
Механомонтажное производство; модульно-агрегатный метод монтажа механизмов; механизацию механомонтажных работ;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет, письменное выполнение заданий репродуктивного и творческого содержания. Индивидуальная работа
Монтаж судовых валопроводов; судовые системы и трубопроводы; способы трассировки трубопроводов;	Парные взаимоконсультации обучающихся, групповое обсуждение наиболее сложных вопросов. Анализ типичных ошибок.
Классификацию методов испытаний судов, основные задачи и их организацию, процесс сдачи судов, формирования программы испытаний.	практические занятия, самоорганизация учебной деятельности в ходе деловой игры. Групповое решение поставленных задач. Взаимоконтроль, взаимооценка.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Профессия
26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

г. Мурманск, 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС 26.01.01
Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

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)

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»	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям, входящим в состав укрупненной группы профессий: «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта»

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

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 общеобразовательной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 час;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***54***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***36***
в том числе:	
практические занятия	*18*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I.		**15**	
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**, 7 Организация инженерной защиты населения** от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	3	2
Практические работы.	8. **Практическая работа №1:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария на ядерном объекте.	1	3
	9. **Практическая работа №2:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария с выбросом ядовитых веществ.	1	3
	10. **Практическая работа №3:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Бактериологическое заражение местности.	1	3
	11. **Практическая работа №4:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария на складе боеприпасов.	1	3
	12. **Практическая работа №5:**Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Ураган.	1	3
	13. **Практическая работа №6:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Наводнение	1	3
	14. **Практическая работа №7:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Снежная буря.	1	3
	15. **Практическая работа №8:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Лесной пожар.	1	3
Самостоятельные работы	**Примерная тематика самостоятельных работ:** Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве	11	3

	заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Правила безопасного поведения при захвате в качестве заложника.		
Раздел II.		**11**	
Тема 2. Основы военной службы	16. **Виды Вооруженных Сил Российской Федерации**, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военноо - **Военно-Воздушные Силы:** история создания, предназначение, структура. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура.	1	2
	17. **Ракетные войска стратегического назначения**: история создания, предназначение, структура. Космические войска: история создания, предназначение, структура. **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	1	2
	18. **Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России**, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. **Реформа Вооруженных Сил.**	1	1
Практические работы	19. **Практическая работа №9**: Отечественное стрелковое оружие. Пистолеты.	1	3
	20. **Практическая работа №10**: Отечественное стрелковое оружие. Винтовки.	1	3
	21. **Практическая работа №11**: Отечественное стрелковое оружие. Автоматы.	1	3
	22. **Практическая работа №12**: Отечественное стрелковое оружие. Пехотные пулеметы.	1	3
	23. **Практическая работа №13**: Отечественное стрелковое оружие. Станковые пулеметы.	1	3
	24. **Практическая работа №14**: Отечественное стрелковое оружие. Снайперские винтовки.	1	3
	25. **Практическая работа №15**: Отечественное стрелковое оружие. Специальное оружие.	1	3
	26. **Практическая работа №16**: Отечественное стрелковое оружие. Пистолеты-пулеметы.	1	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.).	11	3
Раздел III.		**10**	
Тема 3. Оказание первой	27. **Профессиональные заболевания.** Категории профессиональных заболеваний	1	1

доврачебной помощи.			
Практические работы и зачет по курсу.	28. **Практическая работа №17**: Основы первой доврачебной помощи.	1	3
	29. **Практическая работа №18**: Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.	1	3
	30. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.	1	3
	31. Оказание первой доврачебной помощи при переломах.	1	3
	32. Оказание первой доврачебной помощи при вывихах и растяжениях..	1	3
	33. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.	1	3
	34. Оказание первой доврачебной помощи при обморожениях.	1	3
	35. Оказание первой доврачебной помощи при острой сердечной недостаточности.	1	3
	36. **Зачет.**	1	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.	12	
	ВСЕГО	54	

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 «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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	тестирование в рамках проверки пройденного материала
пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты	домашнее задание в виде подготовки докладов
оценивать уровень своей подготовленности иосуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе	индивидуальные творческие задания
использовать приобретенные знания и умения 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 материала
вызова (обращения за помощью) в случае 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, влияющие на	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	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 контракту,	Индивидуальное проектное задание
требования, предъявляемые военной службой подготовленности призывника	тестирование в рамках проверки пройденного материала
предназначение, структуру и задачи РСЧС	домашнее задание в виде подготовки докладов
предназначение, структуру и задачи гражданской обороны	тестирование в рамках проверки пройденного материала

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной дисциплине «Физическая культура»

Курс: III
Профиль: технический
Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник судовой

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электрического обслуживания

Составлена в соответствии с программой ФГОС СПО ППКРС 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник судовой

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2020 г.

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

Автор: Кокарева Марина Викторовна,
преподаватель физической культуры,
ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Внутренний рецензент: Беленцова Е.А., преподаватель физической культуры
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	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 СПО.

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник судовой

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:**

- 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:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**80**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**40**
Самостоятельная работа студента (всего)	**40**
в том числе:	
внеаудиторной самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

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**	**16ч.**	
	Современное состояние физической культуры и спорта. Комплекс ГТО. Двигательная активность. Инструктаж. Здоровье человека - его ценность.	2	2
	Скоростной бег до 70 метров с передачей эстафетной палочки. ОРУ в движении.	2	2
	Преодоление полосы препятствий. Комплекс с набивными мячами (до 1 кг). Владение техническими приёмами бега.	2	2
	Комплекс упражнений с набивными мячами. Бег с ускорением (5- 6 серий по 20 – 30 м).	2	3
	Прыжки в длину с места. Подвижные игры. Повторный бег с повышенной скоростью от 400 – до 800 метров.	2	3
	Метание теннисного мяча в горизонтальную и вертикальную цель (1х 1). ОРУ для рук и плечевого пояса в ходьбе.	2	2
	Эстафетный бег 4 00 м, 400´ м. Бег 100 м. Челночный бег-5х10 метров. Метод круговой тренировки.	2	2
	Бег 100 м. 9. Специализированная полоса препятствий. Подвижные игры и эстафеты.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**16 ч.**	
	-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 2. Спортивные игры	**Содержание**	**18 ч.**	
	БАСКЕТБОЛ. Инструктаж. Комбинации из освоенных элементов. Правила игры. Варианты ловли и передачи мяча. Учебная игра.	2	2
	Штрафные броски. Техника владения мячом и противодействия. Бросок одной рукой. Учебная игра. Варианты ведения мяча с сопротивлением защитника.	2	2
	Броски мяча. Упражнения для рук и плечевого пояса. Групповые действия (2 * 3 игрока). Учебная игра. Варианты ведения мяча без сопротивления	2	2
	ВОЛЕЙБОЛ. Перемещения. ОРУ. СУ. Прием и передача мяча. Развитие прыгучести. Учебная игра.	2	2
	Подачи. Атакующие удары. Активное применение технических приёмов в игровой деятельности.	2	3
	Групповые упражнения с подачи через сетку. Блокирование. Тактика игровых комбинаций в нападении.	2	2

	ФУТБОЛ. Отбор мяча. Тактика нападения. Обманные движения. Тактические действия в защите.	2	2
	Техника игры вратаря. Применение в соревновательной деятельности. Учебная игра.	2	2
	Тактика нападения. Дриблинг. Удар по летящему мячу. Удары головой. Учебная игра.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**18 ч.**	
	-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. Атлетическая гимнастика.	**Содержание**	**6ч.**	
	Т.Б занятий с тренажёрами. **Силовые упражнения со штангой.** Работа с эспандерами.	2	2
	Силовая работа на тренажёрах для ног. Комплекс упражнений работоспособности студента. Комплекс упражнений силового воздействия.	2	2
	Комплекс силовых упражнений. Комплекс упражнений работоспособности студента. Силовая работа на тренажёрах для ног.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	6	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Атлетическая 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 «Атлетическая гимнастика».		
	ВСЕГО	**80 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 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., 2019., 245 стр.
2. Тимонин А.И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н.Ф.Басова. — 3-е изд. — М., 2019., 120 стр
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018., 328 стр.

<u>Дополнительная литература</u>:

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:	наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов, тестирование

-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.	наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.

Профессия: 26.01.01. Судостроитель- судоремонтник металлических судов

г. Мурманск, 2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий и судостроения

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС
26.01.01 Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

Протокол №_1__ от_03.09. 2020 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2020 г.

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

Автор:
Кустышев Владимир Егорович, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензент: начальник отдела по УПРиБ Рекун Н.П

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**6**
3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**7**
3.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**7**
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**11**
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	**12**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

ПМ.03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.

1.1. Область применения рабочей программы

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

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 3.2. Формировать и собирать корпус судна на стапеле.

ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.

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:

уметь:

работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;

применять инструмент, приспособления и оборудование; проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;

осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами; выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;

выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;

осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;

выполнять средней сложности проверочные работы;

снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей; выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;

выполнять правку любым методом крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм; проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см2) и

пневматические испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 кгс/см2) с устранением выявленных недостатков;

знать:

технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;

методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;

документацию сборщика корпусов металлических судов;

типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;

этапы узловой и секционной сборки;

способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности;

развертки сложных геометрических фигур;

обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;

методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;

систему припусков и допусков, квалитеты обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;

устройство стапель-кондукторов, кантователей;

различные формы подготовки кромок под сварку;

способы выполнения проверочных работ; причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения; способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;

основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;

малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;

способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов; принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций; правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см2) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см2) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;

способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего –299 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 119 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 121 час;

самостоятельной работы обучающегося – 26 час;

производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение сборочно-достроечных работ.
- Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.
ПК 3.2	Формировать и собирать корпус судна на стапеле.
ПК 3.3.	Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда.
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 текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
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. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов..

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 3.1 ПК 3.3	**ПМ. 03. Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.**	**299**	**97**	**47**	**26**		**180**
	МДК.03.01. Технологический процесс сборки корпусов металлических судов		**97**	**47**	**26**		
	Производственная практика (по профилю специальности)		**180**				**180**
	Всего:	**299**	**97**	**47**	**26**		**180**

3.2. Структура и содержание профессионального модуля.

ПМ.03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов..

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1 ПМ 03.	**Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.**		**93**	
МДК.03.01. Технологический процесс сборки корпусов металлических судов			**93**	
Тема 1.1 Обработка деталей корпуса.	№ урока	**Содержание**		
	1-2	**Введение**	2	
	3-4	Судостроительные стали	2	2
	5-6	Технологичность сварных соединений корпусных конструкций	2	3
	7-8	Окончания и пересечения элементов набороа	2	2
	9-10	Структура технологического процесса и предъявляемые к нему требования	2	2
	11-12	Экономическая оценка технологических процессов	2	3
	13-14	Значение точности и виды погрешностей	2	2
	15-16	ЛР № 1 Назначение допусков на размеры конструкций	2	3
	17-18	ЛР №2 Расчет размерных цепей	2	2
	19-20	ЛР № 3 Факторы, влияющие на деформации	2	3
	21-22	ЛР №4 Виды деформаций и определение их величины	2	2

Тема 1.2 Изготовление узлов, секций и блоков секций корпуса.	23-24	ПР №1 Способы предупреждения деформаций	2	2
	25-26	ПР №2 Создание предварительных деформаций и напряжений.	2	3
	27-28	ПР №3 Устранение деформации после сварки	2	2
	29-30	Характеристика процесса сборки.	2	2
	31-32	ПР №4 Элементы технологического процесса сборки	2	2
	33-34	ПР №5 Усилия, прилагаемые при сборке узлов и секций	2	2
	35-36	ПР №6 Усилия, прилагаемые при стапельной сборке	2	2
	37-38	Определение трудоемкости сварки и сборки	2	2
	39-40	Особенности изготовления сварных балок.	2	2
	41-42	Точность изготовления сварных балок	2	2
	43-44	ПР №7 Изготовление коротких тавров, бракет и книц с поясками	2	2
Тема 1.3.Сборка и сварка корпуса судна на построечном месте.	45-46	ПР №8 Типовые технологические процессы изготовления полотнищ	2	2
	47-48	ПР №9 Особенности технологии изготовления полотнищ	2	3
	49-50	ПР №10 Изготовление объемных узлов небольшой протяженности	2	2
	51-52	Типы секций	2	3
	53-54	ПР №11 Изготовление плоскостных секций	2	2
	55-56	ПР №12 Изготовление полуобъемных секций	2	2
	57-58	ПР №13 Изготовление объемных секций корпуса и надстроек	2	3
	59-60	ПР №14 Изготовление блоков секций	2	2
	61-62	Установка насыщения	2	2
	63-64	Особенности изготовления узлов и секций из легких сплавов	2	2
	65-66	Сборочно-сварочный цех	2	3
	93	Итоговое обобщение	1	3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03. • Аналитическая обработка текста; • Выполнение задания • Выполнение работ над ошибками. • Дополнительное конспектирование материала по темам из рекомендуемой преподавателем литературы; • Доработка материалов урока составлением схем, таблиц; • Изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные			26	

преподавателем. • Написание рефератов по темам • Ознакомление с нормативными документами; • Оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к защите. • Оформление отчетов по результатам работ; • Поиск и изучение информации по темам • Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, • Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя. • Составление плана и тезисов ответа ; • Составление перечня материалов инструмента приспособлений, вспомогательных материалов • Составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ.		
Производственная практика. Тема практики и содержание работ.	180	
Демонтаж котла. Выполнить работу по демонтажу парового котла с судна. Отсоединить крепление котла от фундамента		
Сборка парового котла. Произвести установку навесного оборудования на котле.		
Сборка фундамента для установки оборудования. Собрать узлы фундамента. Проверить отклонения поверхностей.		
Демонтаж швартовного оборудования. Выполнить работу по демонтажу вьюшек, кранцев, привального бруса.		
Демонтаж грузового оборудования. Произвести демонтаж грузовых стрел.		
Демонтаж шлюпочного устройства. Демонтировать шлюпбалку с доставкой в цех.		
Демонтаж дверей. Снять двери с навесов, доставить в цех.		
Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**.		
ВСЕГО	582	

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: теоретических основ слесарного дела; технической графики; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; слесарной мастерской ; лабораторий материаловедения; электротехники и автоматизации производства; испытания материалов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); комплект инструментов и слесарно-монтажных приспособлений;
комплекты учебных таблиц по темам; комплект методической документации по предмету; оборудование для проведения тематических лабораторных работ.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:
- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся;
  - оборудование, принадлежности и инструмент слесаря для ручной обработки металла;
  - станочное оборудование для выполнения слесарных операций.

Имеются оснащённые мастерские «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия, оборудованные в соответствии с инфраструктурными листами.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- автоматизированное место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект ручного инструмента слесаря;
- специальные настольные переносные тиски;
- комплект лабораторного инвентаря (контрольно-измерительные приборы, расходные материалы и т. д.).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ. – М.: Академия, 2018.

2. Покровский Б.С. Слесарно - сборочные работы. – М.: Академия, 2020.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ 03 носит практико-ориентированный характер и проводятся в учебной лаборатории судоремонта. Учебная практика проводится в слесарной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся данного модуля..

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Изучение дисциплин ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.02 Основы механики , ОП.03 Основы электротехники, ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**.

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 ППКРС 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. Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.	Уметь изготавливать, осуществлять правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей средней сложности, баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов. Знать способы изготовления судовой мебели и дельных вещей средней сложности, способы разметки сложных деталей и развертки сложных геометрических фигур по чертежу, допуски и припуски при обработке и сборке изделий.	Практические занятия. Групповое решение предложенных задач.
ПК 3.2. Формировать и собирать корпус судна на стапеле.	Уметь изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах. Знать правила работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические	Практические занятия. Индивидуальная работа.

	и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки.	
ПК 3.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда. .	Уметь осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетника под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров. Знать технологию изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;	Практические занятия. Индивидуальная работа.

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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии через проектную и научно - исследовательскую деятельность и участие в студенческих форумах; - портфолио студента	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио обучающего.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в области контроля за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Демонстрация принятия решений профессиональных задач в области контроля за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов при выполнении курсовых и дипломных проектов.	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач при выполнении курсовых и дипломных проектов и для интеллектуального роста обучающихся.	Подготовка рефератов, докладов, курсовое и дипломное проектирование; исследовательская деятельность; использование электронных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение контроля качества металлов и диагностики оборудования с использованием программно-компьютерного обеспечения; работа в Интернет.	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Организация деятельности коллектива сокурсников: - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие спортивно- и культурно-массовых мероприятиях	Наблюдение за ролью обучающихся в группе; Портфолио
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для	Соблюдение требований промышленной, пожарной безопасности, производственной и	Тестирование; своевременность постановки на воинский

юношей).	технологической дисциплины	учёт; -проведение воинских сборов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ 04. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов.

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий и судостроения

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС
26.01.01 Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

отокол №_1__ от_03.09. 2020 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2020 г.

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

Автор:
Кустышев Владимир Егорович, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: – Начальник отдела по УПРиБ_____ Н.П. Рекун

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 5

3. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 12

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов.

1.1. Область применения программы

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

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

Обучающийся по профессии **Судостроитель-судоремонтник металлических судов** готовится к следующим видам деятельности по профессиональному модулю **Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов**

и соответствующим профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.

ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.

ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

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 слесарных операций при разработке и сборке неответственных узлов;

обработки деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;

уметь:

выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;

производить очистку, промывку деталей машин и механизмов;

осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;

выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации;

выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;

знать:

наименование и расположение основных районов судна;

наименование механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;

типы соединений трубопроводов;

основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неответственных деталей;

материалы для прокладок;

назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;

правила обращения с консервирующими материалами, их назначение.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего **582**час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **78** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **52** часов;

самостоятельной работы обучающегося **26** часов;

учебной практики - **360** часов

производственной практики **144** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение технологического процесса слесарно-монтажных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.
ПК 4.2	Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.
ПК 4.3.	Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.
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 текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
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 РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля 04. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке. монтаже судовых конструкций и механизмов

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 4.1 ПК 4.2	**ПМ.04 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке. монтаже судовых конструкций и механизмов**	**582**	**56**	**26**	**26**	**360**	**144**
	МДК 04.01. Технологический процесс слесарно-монтажных работ		**56**	26	**26**		
	Практики					**360**	***144***
	Всего:	**288**	**56**	**26**	**26**	**360**	**144**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов

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**
ПМ 04. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов				
МДК 04.01. Технологический процесс слесарно-монтажных работ.			85	
Тема 1.1 Механомонтажное производство.	**Содержание**		4	
	1.	**Организация работ, выполняемых слесарями-монтажниками.** Виды и трудоемкость механосборочных работ. Работы, выполняемые слесарями-монтажниками. Монтажные работы, выполняемые при монтаже судна блоками. Монтажные работы, выполняемые при секционном методе. Работы, выполняемые при монтаже энергетической установки.	1	2
	2.	**Структура монтажного цеха**. Производственные участки монтажных цехов, которые определены по технологическому или предметному признаку.	1	2
	3-4	**Слесарные работы и их место в производственном процессе.** Операции, выполняемые слесарем-монтажником по сборке агрегатов.	2	2
Тема 1.2. Слесарные работы, выполняемые судовыми монтажниками.	**Содержание.**		22	
	5-6	**Разметка.** Определение разметки. Плоскостная и пространственная разметка. Основные приспособления и инструменты для разметки. Виды операций при подготовке заготовок под разметку. Правила безопасности труда.	2	2
	7-8	**ЛР № 1. Разметка по шаблону.**	2	3
	9-10	**Рубка.** Определение рубки. Виды инструментов, применяемых слесарем-монтажником при рубке. Работы, выполняемые рубкой при монтаже систем и трубопроводов. Правила безопасности труда.	2	2
	11	**Правка**. Определения правки. Применяемые инструменты и приспособления при данной операции. Правила безопасности труда.	1	2
	12-13	**Гибка. Определения гибки.** Применяемые инструменты и приспособления при данной операции. Правила безопасности труда.	2	2
	14-15	**ЛР № 2. Выполнение слесарных операций по правке и гибке металла.**	2	3
	16-17	**Резка.** Определение резки. Виды инструментов и приспособлений при резке слесарем-монтажником. Правила безопасности труда	2	2
	18	**Опиливание, распиливание и припасовка.** Определение опиливания, распиливания и припасовки. Припуски и точность обработки поверхности при опиливании. Инструменты и приспособления, применяемые при этих операциях. Правила безопасности труда.	1	2
	19-20	**Нарезание резьбы.** Определение нарезание резьбы. Операции при нарезании резьбы в процессе установки механизмов, теплообменных аппаратов и рулевых устройств. Операции, выполняемые при нарезании резьбы на трубах и стержнях. Правила безопасности труда	2	2
	21-22	**ЛР № 4. Слесарные операции при обработке отверстий.**	2	3

	23-24	**Шабрение, притирка.** Определение операций. Применяемые инструменты и приспособления. Выполнение притирки деталей арматуры. Шабрение вкладыша подшипника скольжения. Правила безопасности труда.	2	2
	25-26	**Шлифование, полирование.** Определение операций. Применяемые инструменты и приспособления. Выполнение шлифования и полирования деталей. Правила безопасности труда.	2	2
Тема 1.3. Технология монтажных работ		**Содержание.**	10	
	27-28	**Последовательность выполнения механомонтажных работ.** Укрупненные операции по монтажу механизмов, оборудования , систем и трубопроводов. Операции, выполняемые в условиях цеха. Ряд последовательно выполняемых наиболее ответственных монтажно-слесарных операций	2	2
	29-30	**Модульно- агрегатный метод монтажа механизмов и оборудования.** Особенности агрегатного и модульно-агрегатного методов монтажа механизмов и оборудования, предварительно скомпанованных в агрегатированные единицы.	2	2
	31-32	**Технологический процесс монтажа механизмов.** Назначение технологического процесса. Технологический процесс сборки. Виды технологических операций.. Основные показатели технологического процесса. Содержание документов типового технологического процесса.	2	2
	33-34	**ЛР № 5. Выполнение дефектации при ремонте судовых устройств.**	2	3
	35-36	**ЛР № 6. Выполнение неразъемных соединений**	2	3
Тема 1.4. Системы и трубопроводы, их монтаж.		**Содержание.**	18	
	37-38	**Монтаж трубопроводов с различными конструктивными соединениями.** Технологические операции, выполняемые при монтаже труб с фланцевыми соединениями, , со штуцерными соединениями, с дюритовыми соединениями, с муфтовыми соединениями, со сварными соединениями. Применяемые инструменты и приспособления.	2	2
	39-40	**Монтаж подвесок и приводов.** Правила установки подвесок, технологические операции и инструмент и приспособления. Типы крепления труб к судовым конструкциям. Проверка установки и качества работы. Применяемые инструменты и приспособления.	2	2
	41-42	**Монтаж труб различного назначения.** Технологический процесс, применяемые инструменты и оборудование для монтажа системы главного пара. Монтаж систем обеспечения судна воздухом и азотом. Проверка точности и качества стыков.	2	2
	43-44	**Монтаж труб систем воздуха высокого давления.** Технологический процесс, применяемые инструменты и оборудование для монтажа труб системы воздуха высокого давления. Монтаж систем хладоносителя и газоотвода. Проверка точности и качества стыков.	2	2
	45-46	**ЛР № 7. Изготовление заготовок для прокладок.**	2	3
	47-48	**Монтаж труб большого диаметра.** Операции, выполняемые при подготовки труб к монтажу. Особенности работ, выполняемых при монтаже трубопроводов в сборочные единицы. Предельные отклонения непараллельности и несоосности соединяемых труб. Применяемые инструменты и приспособления.	2	2
	49-50	**ЛР № 8. Выполнение монтажа трубопровода и его испытание.**	2	3
	51-52	**ЛР № 9. Испытания гидравлическим прессом.**	2	3
	53-54	**ЛР 10 Монтаж донной и бортовой арматуры.**	2	2
Тема 1.8.		**Содержание.**	3	

Конструкторская и технологическая документация.	**55**	**Конструкторская документация.** Виды и правила оформления конструкторской документации	1	2
	56	**Технологическая документация.** Виды и правила оформления технологической документации	1	2
	57	**ЗАЧЕТ**	1	2
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. (при наличии, указываются задания)			35	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Доработка материалов урока с составлением схем и таблиц.				

Учебная практика. Тема практики и содержание работ.	360	
Вводное занятие	12	
Слесарные работы. Разметка металла. Подготовка поверхности под разметку. Правила выполнения работ по разметке. Разметка по шаблону, кернение.		
Слесарные работы. Рубка металла. Рубка по уровню тисков. Рубка листового металла. Вырубание заготовок. Срубание металла с широкой поверхности.		
Слесарные работы. Правка и гибка металла. Способы правки: изгиб, вытягивание, выглаживание. Гибка труб. Механизация при правке и гибке.		
Слесарные работы. Резка и клепка металла. Резка листового и профильного металла и труб. Вырезание деталей криволинейной формы. Выполнение соединений заготовок заклепками.		
Слесарные работы. Опиливание металла. Сверление. Опиливание широких плоских и плоских поверхностей.Опиливание плоских поверхностей сопряженных под углом.Опиливание криволинейных поверхностей. Сверление отвнрстий по кондуктору и шаблону. Сверление отверстий в заготовке цилиндрической формы.		
Производственная практика.	144	
Ремонт гребных винтов. Выполнить работу зачистке лопастей винта после наплавки. Произвести статическую балансировку винта		
Ремонт пера руля. Замена обшивки пера руля.		
Ремонт баллера руля. Устранить изгиб баллера с помощью пресса, без предварительного нагрева.		
Ремонт грузовой стрелы. Произвести правку вмятины стрелы с нагревом дефектного участка.		
Ремонт дверей. Произвести замену уплотнений на дверях.		
Ремонт дельных вещей. Выполнить ремонт иллюминаторов с заменой "барашков" закрытия.		
Ремонт системы вентиляции. Произвести ремонт труб вентиляции диаметром 150 мм длиной 16 метров.		
Ремонт трапа. Отремонтировать стойки трапа, выправить изгибы, произвести заварку дефектных швов.		
Ремонт шпиля. Выполнить работу по выправлению вала шпиля с помощью пресса. После наплавки барабана шпиля произвести зачистку его до установленных размеров.		
Сборка фундамента. Выполнить работу по сборке фундамента.		
Сборка брашпиля. Произвести сборку узла вал и барабаны брашпиля.		
Сборка шлюпбалки. Собрать шлюпбалку после ремонта.		
Ремонт цистерны. Выявленную дефектацией трещину заварить, после этого произвести гидравлическоу испытание.		
Правка конструкции корпуса. С помощью домкрата выправить вмятину палубного настила.		
Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**.		
Всего	582 **часа**	

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 04.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: теоретических основ слесарного дела; технической графики; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; слесарной мастерской ; лабораторий материаловедения; электротехники и автоматизации производства; испытания материалов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); комплект инструментов и слесарно-монтажных приспособлений;

комплекты учебных таблиц по темам; комплект методической документации по предмету; оборудование для проведения тематических лабораторных работ.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся;
  - оборудование, принадлежности и инструмент слесаря для ручной обработки металла;
  - станочное оборудование для выполнения слесарных операций.

Имеются оснащённые мастерские «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия, оборудованные в соответствии с инфраструктурными листами.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- автоматизированное место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект ручного инструмента слесаря;
- специальные настольные переносные тиски;
- 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. Покровский Б.С, Скакун В.А. Слесарное дело; 12-е изд. стер.-М; Издательский центр «Академия», 2020.
2. Збесинский Л.Ф. Слесарь-судоремонтник; Издательство «Судостроение» Ленинград, 2018
3. Мусинский Н.А. Устройство и монтаж судовых машин, механизмов и трубопроводов, Учебник. 2-е изд. перераб. и доп.-Л; Судостроение, 2018
4. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела; Учебник для проф. учеб. заведений, 5-е изд.стереотип-М; Высшая школа; Издательский центр «Академия»,2019-

Дополнительные источники:

1. Мокрецов А.М. Практика слесарного дела; Учебное пособие для проф.обучения рабочих на производстве-М; Машиностроение, 1989-288с. ил.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru
2. Учебная мастерская: http\\www.edu.BPwin -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: http\\www.edu.bd.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ 04 носит практико-ориентированный характер и проводятся в учебной лаборатории судоремонта. Учебная практика проводится в слесарной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся данного модуля.

Изучение дисциплин ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.02 Основы механики, ОП.03 Основы электротехники, ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, ОП 05 «Основы материаловедения и технология работ», предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**.

.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 начального 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. мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.	Правильность выполнения приемов слесарных операций; Умение пользоваться индивидуальными средствами защиты слесаря; Правильность соблюдения правил и норм безопасности; Соблюдение инструкций по охране труда. Соблюдение технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ; Соблюдение ГОСТов Соблюдение ТБ при выполнении работ.	тестирование; наблюдение за обучающимися на производственном обучении; наблюдение за действиями на производственной практике. характеристика с производственной практики.
ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.	Обоснованный выбор сборочно-ремонтных приспособлений; Правильное использование слесарного и	наблюдение за действиями на производственной практике;

	контрольно-измерительного инструмента; Соблюдение правил ОТ при выполнении слесарных работ.	тестирование; характеристика с производственной практики
ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении..	Умение работать на станочном оборудовании; Правильно применять методы механизации на производстве;	наблюдение за действиями на производственной практике; характеристика с производственной практики

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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	явно выраженный интерес к профессии; трудоустройство по полученной профессии; эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля; результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.	социологический опрос; экспертная оценка
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	характеристика с производственной практики; наблюдение
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д. самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами слесарных работ; полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.	экспертная оценка, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; владение различными способами поиска информации; адекватность оценки полезности информации; использование найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.	экспертная оценка; наблюдение

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике; правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; использование ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы	экспертная оценка; наблюдение
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	степень развития и успешный социологический опрос, - наблюдение; - характеристика с производственной практики; - письменный опрос применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; владение способами бесконфликтного общения и поведения в коллективе; соблюдение принципов профессиональной этики	социологический опрос, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии; применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы	социологический опрос; анкетирование

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ 05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам

Профессия: 26.01.01. Судостроитель- судоремонтник металлических судов

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий и судостроения

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС
26.01.01 Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

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 ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензент: Начальник отдела по УПР Н.П. Рекун Р.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

3.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 11

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

ПМ 05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам

1.1. Область применения рабочей программы

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

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам.

и соответствующим профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

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:

демонтажа, ремонта, установки прямых плоских секций, скуловых книц, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели.

уметь:

выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;

осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;

производить ремонт судовых устройств;

изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;

изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;

снимать размеры с деталей и составлять эскизы;

запрессовывать детали с помощью приспособлений;

изготавливать емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов;

ремонтировать и регулировать судовое оборудование, разбираться в технической документации на оборудование;

заполнять техническую документацию;

осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);

знать:

наименование конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;

способы разметки простых деталей корпуса судна;

номенклатуру основных изделий оборудования и дельных вещей;

простые геометрические построения, развертку простых геометрических фигур;

способы правки простых деталей и узлов;
правила чтения простых сборочных чертежей;
разметочный и измерительный инструмент;
правила заточки инструмента (кроме сверл);
методы демонтажа и ремонта секций судна;
типовые дефекты, технологию демонтажа и ремонта, применяемое оборудование, основные способы правки узлов и секций;
техническую документацию по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;
ремонт вспомогательных механизмов, судового оборудования и устройств: типовые дефекты, порядок разборки, методики и последовательность ремонта и последующих испытаний;
трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования: приемы изготовления, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;
применяемые инструменты и оборудование;
приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего –336 час, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 192 час, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 128 час;
самостоятельной работы обучающегося – 64 час;
производственной практики – 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение сборочно-достроечных работ.
- Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам..

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.
ПК 5.2	Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.
ПК 5.3.	Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.
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 текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
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. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 05.

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам.

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 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	**ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам.**	**336**	**128**	**64**	**64**	**0**	**144**
	МДК 05.01. Технологические процессы ремонта судов, судовых механизмов, устройств и систем		**128**	**64**	**64**		
	Производственная практика (по профилю специальности)		**144**				**144**
	Всего:	**336**	**128**	**64**	**64**	**0**	**144**

3.2. Структура и содержание профессионального модуля.

ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
МДК 05.01. Технологические процессы ремонта судов, судовых механизмов, устройств и систем			128	
Раздел 1. Подготовка судна к ремонту корпуса.				
Тема 1.1.Подготовительные работы.	**Содержание**			
	1-2	**Классификация ремонта**. Система планово-предупредительных ремонтов. Виды ремонтов. Характеристика неплановых видов ремонта.	2	2
	3-4	**Подготовительные работы при ремонте корпуса.** Перечень работ по подготовке судна к ремонту. (очистка, осушение трюмов; удаление инвентаря, оборудования; частичная разборка изоляции, трубопроводов и т.д.)	2	2
	5-6	**Дефектация корпусных конструкций.**Акт дефектации, конструкторская и технологическая документация. Наружный осмотр и гидравлические испытания при выполнении дефектации.Виды дефектоскопии.	2	2
	7-8	**Предельные износы конструкций корпуса судна**. Нормальный и предельно допустимый износы.Влияние износа на прочностные качества деталей.	2	2
	9-10	Износ и повреждения корпуса судна. **Износ и повреждения по причинам: коррозии, эрозии и усталости металла**. Остаточные деформации-вмятины, бухтины, гофры, изломы корпуса. Разрушения-трещины, разрывы, пробоины.	2	2
	11-14	**ПР 1 Виды дефектаций корпусных конструкций**	4	
	15-18	**ПР 2 Определение предельных износов конструкций корпуса судна**	4	
	19-22	**ПР 3 Определение износа и повреждений по причинам: коррозии, эрозии и усталости металла**	4	
Раздел 2. Ремонт корпуса судна.	**Содержание**			

Тема 2.1. Технологические процессы ремонта судов	23-24	**Общие понятия о технологии ремонта корпуса судна.** Подготовительная, дефектация, подготовка деталей, узлов и конструкций корпуса, замена и восстановление конструкций корпуса-стадии последовательности выполнения ремонта. Индивидуальный и секционно-блочный методы ремонта.	2	2
	25-26	**Порядок выполнения сборочных работ при ремонте корпуса.** Технологические требования к сборочным работам. Эластичные(сборочные гребенки, талрепы, прижимы и т.д.) и жесткие (прихватки)-крепления. Выполнение сварки соединений.	2	2
	27-30	**Технологические процессы ремонта конструкций корпуса судна.** В состав работ по ремонту корпуса судна входят: устранение трещин, наплавка разрушенных коррозией сварных швов и коррозионных язвин, устранение деформации, замена поврежденных или изношенных элементов по деталям или в целом, установка новых деталей и конструкций, правка конструкций или отдельных элементов, демонтаж отдельных элементов конструкции по технологическим причинам.	4	2
	31-32	**Секционно-блочный метод ремонта.** Сущность данного метода заключается в демонтаже дефектных конструкций и последующему монтажу заранее изготовленных секций и блоков. Секции: плоскостные, объемные и в виде блоков. Технологические этапы: уточнение размеров заменяемых участков, определение числа новых секций и блоков корпуса, изготовление новых секций и блоков, удаление заменяемых конструкций, установка новых секций и блоков и соединение их с корпусом, контроль качества сварных швов и испытания корпуса на водонепроницаемость.	2	2
	33-38	**ПР 4 Работы выполняемые при ремонте судна в доке.**.		2

	39-40	**Правка корпусных конструкций.** Применяют следующие методы: **холодный метод-** прокатка в вальцах, растяжение на растяжных машинах, прокатка сварных соединений в установках ЛГС-2, проколачивание зоны сварных соединений пневматическим молотком или кувалдой через гладилку, правка под прессом. **тепловой метод-** с нагревом без расплавления поверхности, нагревом с расплавлением поверхности электрической дугой плавящимся электродом; **комбинированный метод**-нагрев детали с одновременным применением механического воздействия. **Испытания корпусных конструкций на непроницаемость и герметичность.** **ПР 5. Правка корпусных конструкций разными способами**	2	2
	41-46 47-48	**Непроницаемость**. Испытания на непроницаемость методами налива воды под напором, налива воды без напора, полива струей воды под давлением, надува воздухом, обдува струей сжатого воздуха, смачиванием керосином, а также с применением вакуум-камер и течеискателей. Испытание на герметичность-надув воздуха.	6 2	 2
	49-50	**Проверка корпуса судна и его отдельных элементов.** Назначение проверочных работ(обеспечение точности выполнения судосборочных и судоремонтных работ. Проверочный и мерительный инструмент.(рулетки, металлические метры, линейки, штангенциркули, щупы, бухтиномеры, транспортиры, малочники, угломеры, оптические приборы и т.д.) Проверочные работы по сборочной оснастке и узлам конструкций, проверка секций, проверочные работы при постройке судна на стапеле, проверка формы и размеров корпуса судна, проверочные работы на плаву.	2	2
	51-56	**ПР 6 Проверка корпуса судна и его отдельных элементов** **Охрана труда при производстве судокорпусных работ.** Охрана труда при обработке корпусной стали. Правила при проведении огневых работ на судне.	6 2	 2
Раздел 3. Ремонт судовых устройств. **Тема 3.1. Ремонт палубных механизмов**	**Содержание**			
	57	**Ремонт рулевого устройства** Дефекты пера руля и баллера. Последовательность ремонта пера руля и баллера. Монтаж пера руля и баллера. Ремонт гребных винтов**.** Назначение и устройство гребных винтов. Повреждения гребных винтов и последовательность их устранения. Проверка отремонтированных гребных винтов	1	2

	58	**Ремонт палубных механизмов и судовой вентиляции и забортных трапов** Ремонт якорного, швартовного, грузового, шлюпочного устройств. Дефекты устройств выявленные в процессе эксплуатации. Технология устранения дефектов и испытания после ремонта. Назначение и устройство судовой вентиляции. Дефекты деталей судовой вентиляции. Технология ремонта судовой вентиляции. Общие сведения о трапах и их устройстве. Основные технические требования, предъявляемые к ремонту трапов. *Изготовление фундаментов* Технология изготовления фундаментов. Проверочные работы при монтаже фундаментов	1 1 1	2
	59-62	**.ПР 7 Виды палубных ремонтов**	4	2
	63-64	**Итоговое обобщение**	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 05. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			19	
Примерная тематика самостоятельной работы: Разметочные работы, выполнение простых разверток. Способы очистки листовой стали. Правка, резка, гибка листового и профильного металла. Инструмент и оборудование для тепловой резки. Правила выполнения горячей гибки металла. Виды ремонтов. Подготовительные работы перед ремонтом. Проведение дефектации, методы дефектоскопии. Износы и повреждения корпуса судна. Технологические процессы ремонта корпуса судна. Работы выполняемые в доке. Испытания на непроницаемость и герметичность. Правка корпусных конструкций. Секционно-блочный метод ремонта.				
Производственная практика			**144**	
1. Вводное занятие				
2. Безопасность труда и пожарная безопасность				
Виды работ:				
	Разметочные работы, изготовление простых разверток деталей.			

	Правка листового и профильного материала на правильных вальцах		
	Резка металла механическим инструментом		
	Резка металла тепловым способом. Гибка листового материала для изготовления деталей конструкций корпуса.		
	Выполнение работ по дефектации корпусных конструкций Сборочные работы при ремонте корпуса.		
	Правка корпусных конструкций, устранение остаточных деформаций в виде вмятин, выпучин, бухтин, гофр.		
	Выполнение работ по ремонту корпуса в доке (очистка корпуса, дефектация, грунтовка, покраска). Работы по ремонту донно-забртной арматуры, винто-рулевой группы.		
	Выполнение работ по проверке цистерн на непроницаемость и герметичность, Подготовка цистерн, выбор способа испытания.		
	Выполнение работ по замене листа обшивки корпуса.		
	Проверочная работа: изготовление фундамента (по чертежу) для установки насоса.		
Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**			
	ВСЕГО	336	

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 05.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: теоретических основ слесарного дела; технической графики; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; слесарной мастерской ; лабораторий материаловедения; электротехники и автоматизации производства; испытания материалов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); комплект инструментов и слесарно-монтажных приспособлений;
комплекты учебных таблиц по темам; комплект методической документации по предмету; оборудование для проведения тематических лабораторных работ.
Технические средства обучения: компьютер, проектор.
Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:
- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся;
  - оборудование, принадлежности и инструмент слесаря для ручной обработки металла;
  - станочное оборудование для выполнения слесарных операций.

Имеются оснащённые мастерские «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия, оборудованные в соответствии с инфраструктурными листами.
Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- автоматизированное место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект ручного инструмента слесаря;
- специальные настольные переносные тиски;
- комплект лабораторного инвентаря (контрольно-измерительные приборы, расходные материалы и т. д.).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:
1.Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ. – М.: Академия, 2019.

2. Покровский Б.С. Слесарно - сборочные работы. – М.: Академия, 2020.

4.3. Обще требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ 05 носит практико-ориентированный характер и проводятся в учебной лаборатории судоремонта. Учебная практика проводится в слесарной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся данного модуля.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.
При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.
Изучение дисциплин ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.02 Основы механики ,

ОП.03 Основы электротехники, ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**.

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 ППКРС 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. Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.	Правильность ношения спецодежды; Умение пользоваться индивидуальными средствами защиты слесаря; Правильность соблюдения правил и норм безопасности; Соблюдение инструкций по охране труда. Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора слесарных операций. Соблюдение ГОСТов Соблюдение ТБ при выполнении работ.	тестирование; экспертная оценка; наблюдение за действиями на практике; экзамен; характеристика с производственной практики.
ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.	Чтение технологических карт; Знание технологии заготовительного, сборочного и ремонтного производств. Обоснованный выбор сборочно-ремонтных приспособлений; Соблюдение ТБ при выполнении работ.	экзамен; наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики
ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.	Знание обозначений сварных швов; Точность расчета расходов материалов; Правильность выполнения технологического процесса сварки; Правильность выполнения трудовых приемов и способов выполнения газовой сварки.	наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с

	Соблюдение технологии ведения электрода. Соблюдение ГОСТов на сварные швы, электроды; Соблюдение ТБ при выполнении работ. Правильность выбора инструментов и материалов, режимов сварки; Правильность выполнения трудовых приемов и способов резки металла: Обоснованный выбор инструментов и материалов; Правильность выбора режимов резки;	производственной практики

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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	явно выраженный интерес к профессии; трудоустройство по полученной профессии; эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля; результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.	социологический опрос; экспертная оценка
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	характеристика с производственной практики; наблюдение
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д. самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ; полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.	экспертная оценка, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; владение различными способами поиска информации; адекватность оценки полезности информации; используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; самостоятельность поиска информации	экспертная оценка; наблюдение

	при решении не типовых профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике; правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы	экспертная оценка; наблюдение
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	степень развития и успешнос социологический опрос, - наблюдение; - характеристика с производственной практики; - письменный опрос ть применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; соблюдение принципов профессиональной этики	социологический опрос, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии; применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы	социологический опрос; анкетирование

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРОЧНЫХ РАБОТ

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Мурманск
2020

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППКРС 26.01.01
Судостроитель-судоремонтник
металлических судов

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)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 06. Выполнение электрогазосварочных работ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС **26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

Обучающийся по профессии **Судостроитель-судоремонтник металлических судов** готовится к следующим видам деятельности по профессиональному модулю **Технология электрогазосварочных работ**
и соответствующим профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).

ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.

ПК 6.3. Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

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 газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;

выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов;

выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов;

выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;

чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;

организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

уметь:

выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;

работать электроприхваткой;

выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;

подготавливать газовые баллоны к работе;

выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; проверять точность сборки;

знать:

принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования;

основные свойства применяемых сталей, сплавов, электродов;

правила эксплуатации сети сжатого воздуха;

правила подготовки конструкций под сварку;

виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;

виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;

типы разделки кромок под сварку;

правила наложения прихваток;

типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего **776** часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 200 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 133 часов;
самостоятельной работы обучающегося 67 часов;
учебной практики – 360 часов
производственной практики – 216 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности сварки и резки деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 6.2	Использовать различные типы сварочного оборудования.
ПК 6.3.	Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда
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 текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
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).

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,***
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
	ПМ 06. Выполнение электрогазосварочных операций	**776**	**133**	**67**	**67**	**360**	***216***
	МДК 06.01 Технология электрогазосварочных работ		**133**	**67**	**67**		
	Практика					360	*216*
	Всего:	**776**	**133**	**67**	**67**	**360**	***216***

3.2. Структура и содержание профессионального модуля 06.

ПМ 06. Выполнение электрогазосварочных операций

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 06.01 Технология электрогазосварочных работ				
Раздел 1. Ознакомление с оборудованием сварочного поста для ручной дуговой сварки			22	
Тема 1.1. Основные сведения о сварке.	**Содержание**		9	
	1-6	**1. Классификация сварки.** История развития сварки. Сварка плавлением, сварка давлением.	2	2
		2.Сварные соединения. Виды сварных соединений, их достоинства и недостатки. Сварные швы. Классификация сварных швов по положению в пространстве, характеру выполнения, внешнему виду.	2	2
		3.Виды разделки кромок. Разделка кромок в зависимости от толщины свариваемого металла. Поперечное сечение сварного шва. Обозначение сварных швов на чертеже. Видимые и невидимые швы. Условные обозначения.	2	2
		4. Деформации и напряжения сварных швов. Методы предупреждения деформаций. Правка деформированных после сварки конструкций.	2	2
		Лабораторные работы		
		5. ЛР №1. Виды дефектов сварных швов. Причины возникновения и способы устранения дефектов.	2	2
		6. ЛР №2. Разрушающие и не разрушающие виды контроля сварных швов. Металлографические исследования. Рентгено-телевизионный контроль. Магнитная дефектоскопия.	2	3
Тема 1.2. Сварочный пост.	**Содержание**		3	
	7-9	**7. Виды сварочных постов.** Передвижной и стационарный сварочные посты зависимости от условий работы. Оснащение сварочного поста источниками питания. Устройство кабины и её оснащение. Принадлежности и инструмент сварщика. Назначение сварочных щитков и применяемых светофильтров.	2	2
		8.Обязанности обучающихся перед проведением сварочных работ. Вводный инструктаж. Основные правила техники безопасности.	2	2
		9. Требования к организации рабочего места и безопасности труда. Рабочее место сварщика. Безопасные условия труда. Кабели, сварочные провода**.** Маркировка сварочных проводов. Токоподводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов.	2	2

Тема 1.3. Общие сведения об источниках питания.	**Содержание**		6	
	10-13	**10**. **Классификация источников питания.** Сварочные трансформаторы (устройство). Регулировка тока, обслуживание. **11.Сварочные выпрямители** (устройство). Регулировка тока, обслуживание. Многопостовые сварочные выпрямители (устройство). Регулировка тока (балластные реостаты). Сварочные агрегаты. Источники питания для аргонодуговой сварки. Осцилляторы. Импульсные стабилизаторы горения дуги.	2 2	2 2
		Лабораторные работы		
		12. ЛР №3. Изучение устройства сварочного трансформатора и снятие внешней характеристики.	2	3
		13. ЛР №4. Изучение устройства сварочного выпрямителя и снятие регулировочной характеристики.	2	3
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			13	
Примерная тематика домашних заданий. 1. **Составить опорный конспект по темам:** «Теоретические основы сварки плавлением», «Сварочные агрегаты», «Сварочные преобразователи». 2. **Подготовить презентацию по теме:** «Оборудование для электрической сварки плавлением», «Условные обозначения сварочной аппаратуры (трансформаторов, генераторов, выпрямителей, преобразователей)». 3. **Составить кроссворд по теме**: «Сварочные аппараты для электрической сварки плавлением», «Оборудование сварочного поста».				
Учебная практика			**360**	
1. Вводное занятие				
2. Безопасность труда и пожарная безопасность				
3. Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки покрытыми электродами.				
Виды работ Присоединение сварочных проводов (кабелей) к источнику питания и свариваемому изделию. Присоединение сварочных проводов к источнику питания постоянным током и свариваемому изделию для сварки токами прямой и обратной полярности. Регулирование величины сварочного тока. Зажигание (возбуждение) дуги способом «чирканья». Зажигание дуги способом «впритык».				
Раздел 2. Освоение техникой и технологией ручной дуговой сварки покрытыми электродами			22	3
Тема 2.1. Сварочные материалы.	**Содержание**		3	
	14-17	**14 .Основные сведения о стальной сварочной проволоке.** ГОСТ на проволоку. Принятая система маркировки. Химический состав, диаметры и требования к ней. **15. Основные сведения о стальных покрытых электродах.** Покрытия электродов,	2 2	2 2

	.	классификация и назначение. **16. Выбор марки электродов.** Типы электродов для сварки конструкционных сталей. ГОСТ на покрытые электроды.	2	2
		Лабораторные работы.		
		17. ЛР №5. Условное обозначение покрытых электродов. Изготовление электродов.	2	2
Тема 2.2. Сборка изделий под сварку.	**Содержание**		3	
		Лабораторные работы.		
	18-20	**18. ЛР №6. Типы разделки кромок под сварку.** Сборочно-сварочные приспособления: виды, назначение**.** **19. ЛР №7. Сборка деталей под сварку с различными типами кромок.** Расположение прихваток. **20. ЛР №8. Установка необходимого зазора при сборке.** Проверка точности сборки.	2 2 2	2 2 2
Тема 2.3. Техника наплавки швов.	**Содержание**		5	
	21-22	**21. Возбуждение сварочной дуги.** Определение, физическая сущность. Виды, условия устойчивого горения. Технологические характеристики, строение, применение. **22. Перенос электродного металла на изделие**. Капельный и струйный перенос металла. Зависимость переноса от силы тока.	2 1	3 2
	1-3	**1. ЛР № 9. Способы выполнения швов по длине и сечению.** Технология выполнение швов различной длины и толщены.	2	3
		2. ЛР №10. Особенности выполнения нижних и вертикальных швов.. Техника сварки вертикальных швов снизу вверх и сверху вниз, сварка стыковых соединений.	2	2
		3. ЛР №11. Особенности выполнения горизонтальных и потолочных швов. Техника сварки угловых и потолочных соединений.	2	3
Тема 2.4. Технология электросварки.	**Содержание**		9	
	4-13	**4. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами**. Технология, применение, достоинства и недостатки. **5. Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали.** Технология наплавки в различных положениях сварного шва. **6. Плазменная сварка**. Источники питания плазменной сварки. Режимы и приёмы выполнения ручной плазменной сварки различных соединений. Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и по излому, исправление дефектов сварных швов.	2 2 2	3 2 2
		Лабораторные работы		
		7. ЛР №12. Ионизирующее действие материалов электродных покрытий, электродов разных марок.	2	2
		8. ЛР №13. Свойства сварочной дуги. Строение, виды дуг.	2	3
		9. ЛР №14. Коэффициент полезного действия сварочной дуги. Расчет коэффициента.	2	2
		10. ЛР №15. Коэффициент плавления, наплавки, потерь на угар и разбрызгивание, производительность сварки.	2	2
		11. ЛР №16. Дуговая сварка легированных и высоколегированных сталей.	2	2
		12. ЛР№17. Дуговая сварка чугуна		
		13. ЛР №18. Дуговая сварка алюминия и его сплавов. Сварка меди и её сплавов.	2	2

		Технологические приемы. Выбор режимов сварки.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации.			14	
Примерная тематика домашних заданий. 1. **Составить презентации по темам:** «Маркировка сварочной проволоки», «Маркировка электродов», «Плазменная сварка». 2. **Составить опорные конспекты по теме**: «Технология ручной дуговой сварки и наплавки черных и цветных металлов». 3. **Заполнть таблицу** «Назначение материалов, применяемых при газовой сварке», пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой.				
Учебная практика				
Сборка, дуговая наплавка и сварка пластин в нижнем положении сварного шва.				
Сборка, дуговая наплавка и сварка пластин в наклонном, вертикальном и горизонтальном положении сварного шва.				
Виды работ Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад. Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом вперед. Наплавка на пластину ниточного валика электродом, наклоненным вправо, при этом угол между осью электрода и линией шва должен быть 90⊕. Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад с наклоном вправо. Наплавка широкого валика вертикально расположенным электродом. Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом назад. Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом вперед. Многослойная наплавка валиков на пластину. Сварка стыковых соединений без разделки кромок: -выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом вертикально расположенным электродом; -выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом электродом, расположенным углом назад; -выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом электродом, расположенным углом вперед; -выполнение стыкового соединения двух пластин одинаковой толщины, собранных встык без разделки кромок, с зазором между ними от 1 до 4 мм., двусторонним швом при различном расположении электрода. Сварка нахлесточных, тавровых и угловых соединений: -выполнение нахлесточного соединения двусторонним швом при различном положении электрода и наклоненным в правую сторону; -выполнение таврового соединения без скоса кромок односторонним швом в лодочку при различном положении электрода; -выполнение таврового соединения без скоса кромок двусторонним швом, без колебания электрода и при различном его положении с наклоном вправо; -выполнение углового соединения без скоса кромок односторонним швом при различном положении электрода; -выполнение углового соединения многослойным многопроходным швом при различном положении электрода. Сварка стыковых соединений с разделкой кромок: -выполнение стыкового соединения на стальной остающейся подкладке со скосом двух кромок при различном положении электрода;				

Дуговая наплавка и сварка при наклонном положении пластин. Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали в различных положениях сварного шва. Выполнение ручной плазменной сварки различных соединений.				
Раздел 3. Организация работы с газовой аппаратурой и выполнение методов сборки и газовой сварки.			17	3
Тема 3.1. Основы теории газовой сварки.	**Содержание**		**6**	
		Лабораторные работы	2	
	14-16	**14. ЛР №19. Сварочное пламя.** Виды, применение, внешние и тепловые характеристики, строение. **15. Металлургические процессы, происходящие при газовой сварке.** Распределение температуры по зонам. **16. Сварочные материалы.** Газы: виды, свойства, способы получения и хранения наиболее распространённых газов. **1. ЛР № 20. Флюсы.** Назначение, марки, требования, предъявляемые к ним. Присадочные маериалы. Виды, марки, применение присадочных материалов.	2 2 2 2	3 2 2 2
Тема 3.2. Обслуживание и эксплуатация аппаратуры для газовой сварки.	**Содержание**		4	
	2-4	**2. Рабочее место газосварщика**. Рациональная организация рабочего места. Безопасные условия труда. 3**. Классификация генераторов**. Генераторы низкого давления (устройство, обслуживание.) Водяные затворы (устройство, обслуживание.) Генераторы среднего давления (устройство, обслуживание.) Водяные затворы. Сухие затворы. **4. Баллоны. Вентили.** Устройство и правила эксплуатации кислородных и ацетиленовых баллонов.	2 2 2	3 2 2
		Лабораторные работы		
		5. ЛР №21. Редукторы. Манометры. Шланги Классификация и раскраска редукторов. Манометры для кислородных и ацетиленовых баллонов. Газопроводы.	2	3
		6. ЛР №22. Горелки. Инжекторные и безинжекторные горелок. Достоинства и недостатки, обслуживание.	2	3
Тема 3.3. Техника газовой сварки.	**Содержание**		**6**	
	7-12 .	**7.Левый и правый способ сварки**. Положение горелки при газовой сварке. Режимы сварки. Применение газовой сварки. **8. Выбор способа сварки в зависимости от положения шва в пространстве.** Специальные виды газовой сварки. Способы скоса кромок для газовой сварки.	2 2	3 2
		Лабораторные работы		
	.	**9. ЛР №23. Газовая сварка легированных и высоколегированных сталей.** Технологические приемы. Выбор режимов сварки.	2	2
		10. ЛР №24. Газовая сварка чугуна. Технологические приемы. Выбор режимов сварки.	2	2
		11. ЛР №25. Газовая сварка алюминия и его сплавов. Технологические приемы. Выбор режимов сварки.	2	2
		12. ЛР №26. Сварка меди и её сплавов. Технологические приемы. Выбор режимов	2	2

		сварки.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Составление характеристики работ газосварщика 2-го и 3-го разряда в соответствии с разрядной сеткой изложенной в разделе «Сварочные работы» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Заполнение таблицы « Классы средств индивидуальной защиты», пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой. Выполнение реферата по теме: « Металлы и сплавы, соединяемые газовой сваркой», в компьютерном виде.			13	
Примерная тематика домашних заданий **Составить презентации по темам:** **«**Основные виды газопламенной обработки»; «Материалы, применяемые при газовой сварке и резке»; «Оборудование и аппаратура для газовой сварки»; «Технология и особенности газовой сварки различных металлов и сплавов».				
Учебная практика				
Упражнения в пользовании газосварочной аппаратурой				
Газовая наплавка валиков и сварка пластин из низкоуглеродистой стали при нижнем, горизонтальном и вертикальном положении швов.				
Сборка и дуговая сварка простых деталей.				
Сборка и газовая сварка простых деталей.				
Виды работ: Организация рабочего места и правила безопасности труда при газопламенной обработке металлов; Упражнения в пользовании газосварочной аппаратурой и пуском её в действие; Расплавление основного металла и формирование валика без присадочного материала; Газовая наплавка валиков при нижнем и наклонном положениях швов; Газовая сварка пластин при нижнем и наклонном положениях швов: прихватка и сварка пластин встык без разделки кромок, с отбортовкой кромок; сварка пластин втавр, сварка пластин в угол, сварка пластин встык с разделкой кромок. Газовая наплавка валиков и сварка пластин в вертикальном и горизонтальном положениях швов: сварка пластин встык без подготовки кромок вертикальным и горизонтальным швом, сварка пластин встык с подготовкой кромок вертикальным и горизонтальным швом, сварка прямоугольной коробки из пяти пластин.				
Раздел 4. Эксплуатация оборудования для механизированной сварки, выполнение автоматической и полуавтоматической сварки.			11	2
Тема 4. 1. Оборудование, технология автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом.	**Содержание**			
	13=14	**13. Особенности процесса сварки под флюсом.** Общие сведения об устройстве сварочных автоматов и полуавтоматов. Выбор режимов сварки. Выбор сварочных материалов **14. ЛР №27. Техника автоматической сварки под флюсом.** Технология сварки под флюсом углеродистых и легированных сталей, цветных металлов. Техника полуавтоматической сварки под флюсом.	2 2	2 2
Тема 4. 2. Оборудование, Технология автоматической и полуавтоматической сварки в защитном газе порошковой и самозащитной проволокой.	**Содержание**		**3**	
		Лабораторные работы		
	15-16	**15. ЛР №28. Технологические особенности сварки в среде защитных газов и их смесях.** Перенос металла в дуговом промежутке. Подготовка кромок и сборка под сварку. Общие сведения о сварочных аппаратах. Полуавтоматы для дуговой сварки.	2	2
		16. ЛР №29. Выбор параметров режима сварки. Влияние на форму и размеры шва режимов сварки.	2	3

Тема 4. 3. Автоматы для электрошлаковой сварки. Технология электрошлаковой сварки	**Содержание**			
	17-19	**17. ЛР №30. Особенности электрошлакового процесса и его применение.** Флюсы и способы легирования металла шва, применяемые при электрошлаковой сварке. Режимы сварки. Подготовка кромок и сборка. **18. Установки для автоматической электрошлаковой сварки. У**стройство, принцип действия, правила обслуживания.	2 2	2 2
		Лабораторные работы	1	
		19. ЛР №31. Техника электрошлаковой сварки. Возбуждение процесса сварки. Выбор формирующих приспособлений. Равномерный провар кромок. Технология электрошлаковой сварки: способы и принципы их выбора, типы сварных соединений. Технология сварки углеродистых, легированных сталей, чугуна и других металлов.	2	2
Тема 4. 4. Механизированная наплавка.	**Содержание**		**3**	
	20-23	**20. Общие сведения о механизированной наплавки.** Способы автоматической и механизированной наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций. Принципы их выбора, достоинства и недостатки. **21. Технология автоматической и механизированной наплавки под флюсом.** **22. Наплавка в защитных газах. Наплавка открытой дугой в защитных газах.**	2 2 2	2 2 2
		Лабораторные работы	2	
		23. ЛР №32. Расчет и проверка режимов автоматической сварки под слоем флюса по заданной глубине провара.	2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 4. Схематическое изображение поперечного сечения шва по заданным параметрам, пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой. Выполнение тестовых заданий, составленных и предложенных, мастером производственного обучения и преподавателем профессионального цикла.. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			14	
Примерная тематика домашних заданий 1. **Подготовить тесты по теме** «Швы сварных соединений» 2. **Составить опорный конспект по теме** «Подготовка кромок и сборка под автоматическую и полуавтоматическую сварку». 3. **Подготовить рефераты по темам**: «Режимы сварки под флюсом», «Аппараты рельсового и безрельсового типа для электрошлаковой сварки».				
Учебная практика				
Ручная дуговая сварка в среде защитного и инертного газа.				
Упражнение в пользовании сварочными полуавтоматами.				
Виды работ: Наплавка валиков и сварка в углекислом газе при нижнем и наклонном положениях пластин: -организация рабочего места и ознакомление с правилами техники безопасности; -подготовка полуавтомата и автомата к работе; -установка редуктора на баллон и пуск углекислого газа в горелку;				

-наплавка ниточного валика на горизонтальную пластину; -наплавка широкого валика на горизонтальную пластину; -наплавка ниточного и широкого валика при наклоне пластин под углами 15, 30, 45 и 60⊕; -сварка стыковых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин; -сварка нахлесточных, тавровых и угловых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин. Наплавка валиков и сварка порошковой проволокой при нижнем и наклонном положениях пластин: -выполнение стыковых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин; -выполнение нахлесточных, тавровых и угловых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин. Аргонодуговая наплавка валиков и сварка при нижнем и наклонном положениях пластин: -наплавление узкого и широкого валика без присадочной проволоки на пластины из углеродистой и нержавеющей стали в нижнем положении; -наплавление валика с применением присадочного материала на пластины из углеродистой и нержавеющей стали, расположенные под углом 15, 30, 45 и 60⊕; -ознакомление с оборудованием и правилами техники безопасности при выполнении аргонодуговой сварки, организация рабочего места (сварочного поста); -аргонодуговая сварка вольфрамовым электродом стыковых швов; -аргонодуговая сварка вольфрамовым электродом угловых швов.				
Раздел 5. Обслуживание и эксплуатация аппаратуры, освоение технологий при ручной дуговой сварке и резке металла.			7	
Тема 5.1. Ручная дуговая сварка.	**Содержание**		**2**	
	24-26	**24. Технология ручной дуговой сварки в среде защитных и инертных газов.** Режимы и принципы их выбора, технологические приёмы. Правила обеспечения защиты обратной стороны сварного шва. 25**. Технология плазменной сварки чугуна.** **26. Технология плазменной сварки деталей из цветных металлов и сплавов**.	2 2 2	2 2 2
Тема 5.2. Резка металла.	**Содержание**		**5**	1
	27-29	**Лабораторные работы**		
		27. ЛР №33. Режимы и технологические приёмы кислородно-дуговой резки. Технологический процесс кислородно-дуговой резки.	2	2
		28. ЛР №34. Устройство резаков. Керосинорезы Порядок обращения с резаками при подготовке их к работе.	2	2
		29. итоговое повторение.	1	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 5 Составление понятий, которым даны определения; Заполнение схемы классификации дефектов, приведённых на рисунке; Схематическое изображение наружных дефектов сварного шва, пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой; Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			13	2
Примерная тематика домашних заданий. **Подготовить доклады по темам:** **1.** Сущность сварки в среде защитных газов. 2. Особенности сварки в среде инертного газа аргона				

3. Материалы для сварки. 4. Технология сварки в защитных газах. 5. Технология ручной аргоно-дуговой сварки высоколегированных сталей. 6. Технология ручной аргоно-дуговой сварки цветных металлов.		
Учебная практика		
Кислородная резка металлов		
Проверочные работы.		
Виды работ: Разделительная кислородная резка: ацетилено-кислородная разделительная резка пластин по прямой; скос кромок; вырезка отверстий на пластинах; керосино-кислородная резка пластин по прямой и вырезка отверстий; резка профильного материала; резка труб. Поверхностная кислородная резка: поверхностная вырезка канавок; вырезка дефектных швов; поверхностная очистка металла под сварку и окраску. Машинная кислородная резка: прямолинейная резка по направляющей линейке; криволинейная резка по шаблону; резка труб со скосом кромок. Кислородно-флюсовая резка: резка пластин из нержавеющей стали по прямой линии; резка кромок под сварку; резка чугунного лома и цветных металлов.		
Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**		
ВСЕГО	**336 часа**	

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)

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 06.

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает **наличие учебных кабинетов**: теоретических основ сварки и резки металлов;
сварочных мастерских и сварочного полигона;
лабораторий материаловедения; электротехники и автоматизации производства; испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:
автоматизированное рабочее место преподавателя;
посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
комплект инструментов и сборочно-сварочных приспособлений;
образцов сварных швов на пластинах из углеродистой и легированной стали, чугуна, цветных металлов и сплавов;
комплекты учебных таблиц по темам;
комплект методической документации по предмету;
оборудование для проведения тематических лабораторных работ.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:
- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для ручной дуговой сварки;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для газовой сварки;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для полуавтоматической и автоматической сварки;
- аппаратура для ручной и механизированной резки металла.

Имеются оснащённые мастерские «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия, оборудованные в соответствии с инфраструктурными листами.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- автоматизированное место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект ручного вспомогательного инструмента сварщика;
- специальные настольные переносные тиски;
- комплект лабораторного инвентаря (контрольно-измерительные приборы, штативы с винтовым устройством, меры для дозировки количества материалов, наносимых на пластину, сварочные материалы и т. д.).

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
различные виды сварочных постов в зависимости от условий работы и вида сварки;
оснащение сварочного поста источниками питания;
сварочные кабины и их оснащение;
сварочные щитки и применяемые светофильтры;
кабели, сварочные провода и токоподводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов;
индивидуальные средства защиты сварщика.

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Андреев С.Б. и др. Основы сварки судовых конструкций. – СПб.: Судостроение, 2018. –.
2.Гуськова Л.Н. Газосварщик. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2018.
3.Виноградов В.С. Оборудование и технология дуговой автоматической и

механизированной сварки. - М.: Академия, 2019.
4.Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов. - М.: Академия, 2018 .
5.Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка - М.: Академия, 2018.
6.Никифоров Н.И. Справочник газосварщика. 3-е изд. - М.: Высшая школа, 2017

Дополнительные источники:

1. Колганов, Л.А. Сварочные работы: сварка, резка, пайка,наплавка /Текст/: учебн. пособ. /Л.А. Колганов. - М.: ИТК «Дашков и К», 2018.
2. Левадный, В.С. Сварочные работы /Текст/: практ. Пособие /В.С. Левадный, А.П. Бурлака. - М.: Аделант,2017.
3. Справочник электрогазосварщика и газорезчика /Текст/: учеб. пособие для НПО /под ред. Г.Г. Чернышева. - М: Академия, 2018.
4. Федотов А.А., Чебан В.А. Электрогазосварщик. - Ростов-на – Дону, Феникс, 2018
5. Носенко Н.Г. Сварщик. Электрогазосварщик.Пособие. – Ростов-на – Дону, Феникс, 2017

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru
2. Учебная мастерская: http\\www.edu.BPwin -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: http\\www.edu.bd.ru

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучение ПМ 06. **Выполнение электрогазосварочных операций построено** на сочетании изучения МДК 06.01 Технология электрогазосварочных работ и учебной практики.

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете теоретических основ сварки и резки металлов. Учебная практика проводится в сварочной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику проводится при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Изучение дисциплин ОП 04. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, ОП 01.Основы инженерной графики, ОП 03. Основы электротехники, ОП 02. Основы механики, ОП 07. Безопасность жизнедеятельности предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

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

Подготовка к квалификационному экзамену осуществляется на базе мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального 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:

Организацию и проведение учебной и преддипломной практики осуществляют педагогические работники, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

К организации и проведению учебной практики допускаются педагогические работники, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и рабочий разряд по профессии «Электрогазосварщик» на 1-2 выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Инженерно-педагогический состав:

Опыт деятельности в организациях, соответствующей профессиональной сферы, является желательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального модуля. Данные преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6. 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 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).	Правильность ношения спецодежды; Умение пользоваться индивидуальными средствами сварщика; Правильность соблюдения правил и норм безопасности; Соблюдение инструкций по охране труда. Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора режимов сварки. Соблюдение ГОСТов на сварные швы, электроды. Соблюдение ТБ при выполнении работ.	тестирование; экспертная оценка; наблюдение за действиями на практике; экзамен; характеристика с производственной практики.
ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.	Чтение технологических карт; Знание технологии заготовительного, сборочного и сварочного производств. Обоснованный выбор сборочно-сварочных приспособлений; Соблюдение ТБ при выполнении работ.	экзамен; наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики
ПК 6.3. Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.	Знание обозначений сварных швов; Точность расчета расходов материалов; Правильность выполнения технологического процесса сварки; Правильность выполнения трудовых приемов и способов выполнения газовой сварки. Соблюдение технологии ведения электрода. Соблюдение ГОСТов на сварные швы, электроды; Соблюдение ТБ при выполнении работ. Правильность выбора инструментов и материалов, режимов сварки; Правильность выполнения трудовых приемов и способов резки металла: Обоснованный выбор инструментов и материалов;	наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики

	Правильность выбора режимов резки;	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволят 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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	явно выраженный интерес к профессии; трудоустройство по полученной профессии; эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля; результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.	социологический опрос; экспертная оценка
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	характеристика с производственной практики; наблюдение
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д. самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ; полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.	экспертная оценка, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; владение различными способами поиска информации; адекватность оценки полезности информации; используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.	экспертная оценка; наблюдение
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике;	экспертная оценка; наблюдение

	правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; соблюдение принципов профессиональной этики	социологический опрос, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии; применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы	социологический опрос; анкетирование