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
Педагогического совета
Протокол №22 от 05.04.2021

Утверждаю
Директор ГАПОУ МО «МИК»
_____/Г.С. Шатило
«05» апреля 2021г

СОГЛАСОВАНО:

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

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.02 СУДОСТРОЕНИЕ

Квалификация: техник

Форма обучения - заочная

Мурманск
2021

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. N 659

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

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ В ОП
26.02.02 Судостроение

Дата внесения изменений	Порядковый номер	Страница, приложение	Перечень и содержание откорректированных разделов	Должность, лица, внесшего изменения
Сентябрь 2022г	**1**	**Программы учебной и производственной практик ПМ 04**	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
Сентябрь 2023г	**2**	**190**	Добавлены дисциплины МДК 02.02 Основы компьютерного проектирования в системе CAD; МДК.02.03 Основы прототипирования и моделирования корпусных конструкций судов	Луконина А.Ю., Пестерев И.М.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к основной профессиональной образовательной программе

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 26.02.02 Судостроение

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 рабочие 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 в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Цель образовательной программы: обеспечение реализации ФГОС по специальности **26.02.02 Судостроение**

Задача: удовлетворение потребностей общества в работниках квалифицированного труда со средним профессиональным образованием и удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении специальности 26.02.02 Судостроение.

1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

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

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020г. N 659.
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"
4. Примерные программы общеобразовательных дисциплин.
5. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 28.08.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".
6. Приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г N 885/390 г. Москва "О практической подготовке обучающихся».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО».
8. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения".

2. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 30 Судостроение.

3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
30.010	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог в области судостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2018 г. № 653н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2018 г., регистрационный № 52666)
30.024	Профессиональный стандарт «Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1175н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40866)

4. Виды профессиональной деятельности выпускника.

4.1. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства.
4.2. Конструкторское обеспечение судостроительного производства.
4.3. Управление подразделением организации.
4.4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

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

Общие компетенции

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической

	подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Код	**Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций**
ПК по ВПД Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства.	
ПК 1.1	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.
ПК 1.4.	Производить пусконаладочные работы и испытания.
ПК по ВПД Конструкторское обеспечение судостроительного производства	
ПК 2.1	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.
ПК 2.2	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.
ПК 2.3	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ПК по ВПД Управление подразделением организации.	
ПК 3.1	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.2	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.
ПК 3.4	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 3.5	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.
ПК 3.6	Оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК по ВПД Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.	

6. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

6.1. Учебный план

Учебный план СПО ППССЗ **26.02.02 Судостроение**

6.2. Графики учебного процесса

6.3. Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	**Наименование циклов, разделов и программ**
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения
ОГСЭ.06	Социальная и экономическая география
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования

ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**
ОПД.01	Инженерная графика
ОПД.02	Электроника и электротехника
ОПД.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОПД.04	Механика
ОПД.05	Материаловедение
ОПД.07	Правовые основы профессиональной деятельности
ОПД.08	Охрана труда
ОПД.09	Основы автоматизации технологических процессов
ОПД.10	Сварочное производство
ОПД.11	Безопасность жизнедеятельности
ОПД.12	Общее устройство судов
ПМ.00	**Профессиональный цикл**
ПМ.01	**Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства**
МДК.01.01	Технологическая подготовка производства в судостроении
ПП.01	Производственная практика
ПМ.02	**Конструкторское обеспечение судостроительного производства**
МДК.02.01	Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации
МДК 02.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования корпусных конструкций судов
ПП.02	Производственная практика
ПМ.03	**Управление подразделением организации**
МДК.03.01	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности
МДК.03.02	Экономики организации
МДК.03.03	Основы управления подразделением организации
ПП.03.01	Производственная практика
ПМ.04	**Освоение профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник**
МДК.04.01	Технологический процесс слесарно - монтажных работ
МДК.04.02	Технологические процессы ремонта судов и типовых деталей судовых конструкций
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика
ПМ.05	**Освоение профессии 13070 Контролер судокорпусных, судомонтажных и трубопроводных работ**
МДК.05.01	Обработка листового металла по стандартам Ворлдскиллс Россия
МДК.05.02	Контроль качества судокорпусных, судомонтажных и трубопроводных работ
УП.05.01	Учебная практика
ПП.05.01	Производственная практика

7. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

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

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Психология общения», «Физическая культура». Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 188 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья. Введена дисциплина «Социальная и экономическая география» в объеме 40 часов.

Математический и общий естественнонаучный цикл.

Математический и общий естественнонаучный цикл составляет 222 часа.

Общепрофессиональный цикл.

Общепрофессиональный цикл составляет 971 час, часы вариативной части распределены на изучение следующих дисциплин:

«Правовые основы профессиональной деятельности» - 52 час.,

«Охрана труда»-47 час.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме не менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл.

Профессиональный цикл составляет 2469 часов.

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

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки и составляет 972 часа (39% от объема профессионального цикла). Для получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда введены: МДК.02.02 Основы компьютерного проектирования и моделирования корпусных конструкций судов, МДК.03.01 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности, МДК.03.02 Экономики организации, МДК.05.01 Обработка листового металла по стандартам Ворлдскиллс Россия (**на базе мастерской «Обработка листового металла»**).

Предусмотрено выполнение курсовых работ по МДК.01.01. Технологическая подготовка производства в судостроении, МДК 03.02 Экономика организации.

Обучающиеся осваивают профессии рабочего в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение: 18908 Судокорпусник-ремонтник, 13070 Контролер судокорпусных, судомонтажных и трубопроводных работ.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

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

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены ГАПОУ МО «МИК» по каждому виду практики. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям - экзамен по модулям, который проверяет готовность студентов к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него профессиональных компетенций. ПМ.04 Освоение профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник; ПМ.05 Освоение профессии 13070 Контролер судокорпусных, судомонтажных и трубопроводных работ завершается сдачей квалификационного экзамена с получением свидетельства о квалификации рабочего, должности служащего 18908 Судокорпусник-ремонтник, 13070 Контролер судокорпусных, судомонтажных и трубопроводных работ

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

8.1. 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 колледжа укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Наличие электронной информационно-образовательной среды с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

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.

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

8.2. 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 (контрольные задания, методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающимися, методические указания по выполнению курсовых, дипломных 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 энциклопедии в электронном формате.

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.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

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

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

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

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

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.

Материально-техническое обеспечение соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

9.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.7 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.7 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 5 процентов. Все преподаватели общеобразовательных дисциплин имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю дисциплины.

10.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

10.1. Контроль и оценка достижений обучающихся.

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

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

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

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

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

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

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

10.2. Организация Государственной итоговой аттестации выпускников

ГИА проводится в форме защиты дипломной работы (проекта) и **демонстрационного экзамена по компетенции Сборка корпусов металлических судов** 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 итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому ГАПОУ МО «МИК»

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

11. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 26.02.02 СУДОСТРОЕНИЕ

11.1. Паспорт программы

Наименование программы	Рабочая программа воспитания обучающихся по специальности 26.02.02 Судостроение
Нормативно-правовая	1. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990).

база разработки Программы	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 26.02.02 Судостроение, способствующих успешной самореализации и проявлению ответственности в решении социально значимых задач в интересах общества, государства и собственного развития.

11.2. Основные положения Программы воспитания.

Рабочая программа воспитания обучающихся по специальности 26.02.02 Судостроение разработана в соответствии с требованиями Программы модернизации образования в Российской Федерации, основных положений регионального проекта «Молодые профессионалы» (О повышении конкурентоспособности профессионального образования), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО).

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

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

В процессе формирования конкурентоспособного и компетентного выпускника по специальности 26.02.02 Судостроение 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 26.02.02 Судостроение должен быть готовым к выполнению профессиональных функций, в том числе обладать набором общих компетенций по ФГОС СПО по ТОП-50:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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

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

Обобщенная характеристика социально-личностных и индивидуальных компетентностей, обучающихся по специальности 26.02.02 Судостроение 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.

11. 3. Направления и мероприятия программы.

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

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

Система воспитания обучающихся по специальности 26.02.02 Судостроение 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.

11.4. Обеспечение Программы

11. 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.

11. 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.

11. 5. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.02 СУДОСТРОЕНИЕ

№ 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,	1,2,4

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

ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Мурманск,
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА

методической комиссией морских
профессий, судостроения и
электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы философии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

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

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

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

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

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки нагрузка студентов - **45** часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов **43** час;
самостоятельной работы студентов **2** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	*45*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***43***
в том числе:	
практические занятия	*0*
зачеты	*0*
контрольные работы	*0*
Самостоятельная работа студента	***2***
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. История философии.	**Содержание**	**10**	
	1. **Предмет философии. Вехи мировой философской мысли античность – средневековье.** Античная философия. Средневековая философия. Философия как любовь к мудрости. Философия как мировоззрение. Структура философии. Функция философии.	2	2
	2. **Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени**. Немецкая классическая философия: И. Кант, И. Фитхе, Ф. Шеллинг. Ф. Гегель, Л. Фейербах.	2	2
	3. **Постклассическая европейская философия XIX в**. Иррационализм А. Шопенгауэра и Ф. Ницше. Диалектический материализм К. Маркса, Сартр, Камю. Психоанализ: З. Фрейд.	2	2
	4. **Современная западная философия.**	2	2
	5. **Русская философия XIX-XX в.в**. Славянофильство: А.С. Хомяков, И.В. Киреевский. Западники: П.Я. Чаадаев и др. Народничество. Философия всеединства.	2	2
	Самостоятельная работа по теме: - подготовка рефератов по темам 1-34 - подготовка к тестированию.	**4**	
Тема 2 Основы философского учения о бытии.	**Содержание**	**6**	
	6. **Философское учение о бытии.** Философский смысл понятия «бытия». Материальное единство мира и его многообразие. Понятие материи**:** материя, как субстанция.	2	2
	7. **Движение, пространство и время.** Движение – атрибут материи. Пространство и время – формы бытия материи. Движение и развитие.	2	2
	8. **Многообразие материального мира как проблема.**	2	2
Тема 3. Философия человека.	**Содержание**	**12**	
	9 **Природа и сущность человека.** Религиозные, философские и естественнонаучные теории происхождения человека. Проблема антропосоциогенеза, взаимоотношения духовного и телесного,	2	2

	биологического и социального начала в человеке. Человек: индивид, личность.		
	10. **Человек и Бог.** Христианство: о взаимоотношениях человека и бога. Христианская концепция человека. А. Августин, Ф. Аквинский о человеке. Буддизм и Ислам о человеке и его судьбе.	2	2
	11.**Проблема смысла жизни.** Современный экзистенциализм, утилитаризм, гедонизм, эвдемонизм, христианство, материализм, современная биосферная концепция культуры о смысле жизни человека, свобода и необходимость в бытии человека.	2	2
	12**. Свобода и ответственность личности.** Фатализм, волюнтаризм, Б. Спиноза, современная философия о свободе и ответственности человека.	2	2
	13. **Человек и космос.** Концепции Циолковского, Вернадского, Чижевского.	2	2
	14. **Контрольная работа по теме «Философия человека».**	2	2
	Самостоятельная работа по теме: - Составить опорный конспект темы Природа и сущность человека; - Подготовить рефераты по темам; - Подготовиться к контрольной работе.	**4**	
Тема 4. Философия познания.	**Содержание**	**12**	
	15. **Сознание, его структура и функции.** Проблема сознания в истории западной философии. Сознание, память, самопознание. Диалектико-материалистическая концепция сознания. Сознание и бессознательное.	2	2
	16. **Познание: его формы и уровни.** Теория познания в концепции античных философов: Сократа, Аристотеля. Философия Нового времени о познании. Агностицизм Я. Юма, И. Канта, концепция конвенциального знания, диалектический материализм о познании.	2	2
	17. **Формы познания и истины.** Наука, аксиология, искусство, практическая жизнь. Истина и её критерии.	2	2
	18. **Религиозная картина мира.** Мировые религии о возникновении мира, структуре пространства и времени.	2	2
	19. **Научная, философская картина мира.** Объективистские картины мира. Ньютоновско-картизианская парадигма мышления, теория относительности, современная наука о картине мира.	2	2
	20. **Искусство и наука как формы познания.** Жанры и направления искусства. Роль искусства в познании мира. Структура научного сознания,	2	2

	его методы и формы. Методы научного исследования. Социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.		
	Самостоятельная работа по теме: -Выполнение творческих проектов по теме. - Подготовка к защите проектов.	**2**	
Тема 5. Социальная философия.	**Содержание**	**10**	
	21. **Общество и его развитие.** Общество и его структура. Общество как саморазвивающаяся система. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития.	2	2
	22. **Философия культуры.** Содержание понятия «культура». Законы и особенности функционирования культуры. Массовая и элитарная культура.	2	2
	23. **Цивилизация и культура.** Взаимосвязь понятий «культура» и «цивилизация». Концепция культуры Шпенглера О., А. Тойнби, Л.Н. Гумилева, мистика, географической детерминизм о культуре. Традиционная, индустриальная и постиндустриальная культуры. Россия в диалоге культур.	2	2
	24. **Зачет.**	2	3
	Самостоятельная работа: -Составить опорный конспект уроков 40, 44; - Составить глоссарий по теме; - Подготовиться к итоговому зачету.	**4**	

для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.

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

Основные источники:

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

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

Дополнительные источники:

1. Грядовой Д.И. История философии. Древний мир. Античность. Книга 1. Учебник, М. – Юнити-Дана, 2019, 463 с.

2. Грядовой Д.И. История философии. Средние века. Возрождение. Новое время. Книга 2. Учебник, М. – Юнити-Дана, 2019, 455 с.

3. Грядовой Д.И. История классич. философии. Новое время. Европейское просвещение XVIII в., Книга 3. Учебник, М. – Юнити-Дана, 2018, 483 с.

4. Никитин Л.А. История и философия науки. Учебное пособие – М., Юнити-Дана, 2018, 335 с.

5.Рузавин Г.И. Методология научного познания. Учебное пособие – М., Юнити-Дана, 2019, 287 с.

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

Интерент-ресурсы

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

8. htfp: //www.ata//eng.ru/d/phiI/070.h+m Основы философии. Канке В.В. М.-Логос, 2018. – 288 с.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ИСТОРИЯ

Мурманск
2021

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

Перникова Е.В., преподаватель ГАПОУ МО «МСК»им. Н.Е. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям **26.02.02 Судостроение**

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

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

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

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

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

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

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

Объем образовательной нагрузки студентов **- 45** часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов **43** час;
самостоятельной работы студентов **2** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов

Максимальная учебная нагрузка (всего)	**45**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**43**
Лабораторные работы	
Самостоятельная работа студентов (всего)	**2**
Промежуточная аттестация в форме *зачета*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание дисциплины История

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Общественное развитие	**Содержание**	**6**	
	1.Становление глобального общества. Глобализация. Глобальный мир: подсистема экономики, политики, права, социализации. Антиглобалисты.	2	2
	2.Общественное сознание и его формы. Индивидуальное сознание. Формы общественного сознания. Типы обществ.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.** Открытия 16-18 вв., подготовившие промышленную революцию в 19в. Теории развития человечества. Успехи, трудности и перспективы процесса глобализации. Факторы, влияющие на общественное сознание. Глобализация и общественные идеалы.	2	
Тема 2. Культурные традиции в современных в социально-политических теориях.	**Содержание**	**10**	
	3. Российская государственность и российская цивилизация. Становление государственности в нашей стране. От раздробленности к централизации. Российская империя. Российский опыт универсального взгляда на общественное развитие.	2	2
	4. Особенности Российской цивилизации	2	3
	5. Особые пути к новому мироустройству. Индийский путь к объединенному человечеству. Китайская традиция. Латинская Америка. Идея единого человечества в исламской цивилизации. Открытия западной цивилизации.	2	2
	6. Западные теории мироустройства. Появление марксизма и теория «мировой системы». Новый марксизм И.Валлерстайна. Теория «конца истории». Теория «столкновения цивилизаций».	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**	2	

	Споры норманистов и антинорманистов в русской истории. Русская государственность в период зависимости от Орды. Церковный раскол в России и его цивилизационные последствия. Общее и различное во взглядах западников и славянофилов.		
Тема 3. Процессы глобализации в современном мире.	**Содержание**	**14**	
	7. Культура: понятие, многообразие, формы. Социализация как фактор сохранения культуры. Составляющие культуры. Государство и нация.	2	2
	8. Религия и язык как явления культуры. Религии в культурах мира. Религия и современный мир. Многообразие культур – многообразие языков. «Культурные войны». Миграция населения и ее последствия. Культурные традиции и современные конфликты.	2	2
	9. Мировое сообщество после «холодной войны». Победа в ВОВ. Противостояние блоков. Борьба за «черное золото». СССР и нефть. Распад Восточного блока. Пролог к новому миропорядку.	2	2
	10. «Демократия» и «рынок» в глобальной перспективе. «Новые центры силы». Испытания демократии. «Провалы» рынка.	2	2
	11.Россия в глобальной конкуренции. Укрепление государственности и приоритет внутреннего развития страны. Суверенная демократия. Внешняя политика: акцент на энергетику.	2	2
	12.Европейский союз и его миссия. Европа «старая» и «новая». Поиски энергетической безопасности. Энергетические «гири».	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3. Китай и процессы глобализации. Отличительные черты современной глобальной экономики. Криминальная экономика в период глобализации. Современные геоэкономические регионы. Ресурсы экономического развития России. Борьба за глобальное лидерство и современный мир. Вирусная угроза в современном мире. Глобальные экологические проблемы современности. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.** Особенности индийского понимания объединенного человечества. Особенности индийского понимания объединенного человечества. Китайский путь модернизации при сохранении традиций. Понимание универсального мира в марксизме. 21 век и западные теории мироустройства. Традиции в современном мире. Национальность и государственность. Бытовой расизм и его последствия.	2	
Тема 4. Глобальная экономика и безопасность.	**Содержание**	**10**	
	13. Становление единого мирового хозяйства. Экономические эксперименты в 20 веке. Предел экономического роста. Всемирный экономический «штаб». Наглядная модель глобальной экономики.	2	2
	14.Россия в глобальной экономике. Россия в стратегическом распутье. Скрытые ресурсы экономического развития. Интеллектуальная	2	2

	экономика. Необходимость постиндустриальной модернизации. Управлять глобализацией в собственных целях.		
	15.Сила оружия в современном мире. Непрекращающаяся гонка вооружений. Ядерная оружие – не забытая угроза. Оружие – инструмент решения международных споров.	2	2
	16. 21 век и новые угрозы для человечества. Зависимость от техники. Угроза глобального экономического коллапса. Проблема нехватки ресурсов. Угроза международного терроризма и нового тоталитаризма.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 4. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.** Отличительные черты современной глобальной экономики. НТР и её достижения. Россия между сырьевой и инновационной экономикой. Ресурсы экономического развития в современной России. Борьба за глобальное лидерство и современный мир. Роль ядерного оружия в глобальном мире. Войны в истории и современном мире: общее и особенное. Вирусная угроза в современном мире. Экология и частный бизнес.	2	
Тема 5. Власть в информационном обществе.	**Содержание**	**6**	
	17. Информационное общество: политическое и социальное своеобразие. Успешность в информационную эпоху.. Информация и демократия. Информация и власть.	2	2
	18. Средства массовой информации: между властью и гражданским обществом. Правители-невидимки. Как управляет «четвертая власть». Государство и свобода СМИ. Свобода СМИ и международный терроризм.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Современная компьютеризация и повседневная жизнь человека. Международный терроризм и глобальный мир. Экономический базис информационного общества. Творчество как современный ресурс. Инновации в современном общественном развитии. Современные СМИ и общество. Задачи СМИ. Современные общественные стереотипы. Интернет и новые субкультуры. Виртуальные игры и их влияние на человека.	2	2
Тема 6. Россия в глобальном мире.	**Содержание**	**16**	
	19. Особенности политической культуры страны. Корни демократической и политической культуры в нашей стране. Собирание русских земель и изменение политической культуры. Революции в России и политическая культура. Советское государство и его историческая миссия. Политическая преемственность в российской истории.	2	2
	20. Россия – «ближний круг» и «русский мир». «Русский фактор» в постсоветских государствах.	2	3

	Мигранты из ближнего зарубежья в России. Постсоветское пространство.		
	21. Угрозы и вызовы для России в 21 веке. Факторы, влияющие на будущее России. Угрозы и вызовы. Демографический вызов.	2	2
	22.Экономические, социальные, военные риски для России. Экологический вызов. Социальный вызов. Военный и террористический вызовы.	2	2
	23 Геополитическая и цивилизационная миссия России в 21в Суверенитет и геополитика справедливости. Природные ресурсы и экономическая мощь. Инновационное общество. Условия гостеприимства. Сохранение природного многообразия России.	2	2
	24 Зачет по теме: «Россия в глобальном мире». Политическая система в современной России. Развитие гражданского общества в современной России. Россия – «ближний круг» и «русский мир». Экономические, социальные, военные риски для России.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Классификация видов политической Авторитаризм в российской политической культуре. Эволюция системы политической власти в России. Разделение властей в современной России. Российский парламентаризм. Местное самоуправление в современной России (на примере своего города, района, поселка). Распад СССР и изменение геополитической ситуации в мире. Основные направления внешней политики современной России. Современные вызовы для России: угрозы и адекватные ответы.	4	2
	ВСЕГО	**62 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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- компьютер;
- принтер;
- сканер;

- интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

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

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

Дополнительная литература:

1.Атлас Новейшая история М.: Просвещение, 2015г. -32с.
2.Сахаров А.Н.,Буганов В.И. История России с древнейших времен до конца 17 века.10 класс.- М.:Просвещение,2014
3.Буганов В.И. и др. История России конец 17 – 19 века.10 класс.- М.:Просвещение,2014

Интернет-ресурсы

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

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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь	
проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;	составление таблиц на сравнение, групповая работа
критически анализировать источник исторической информации;	работа по алгоритму, выводы по предложенной информации, индивидуальная работа
анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах;	составление диаграмм, схем, сравнительных таблиц, групповая и индивидуальная работа
различать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах;	тестирование
устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;	составление синхронных таблиц, групповая и индивидуальная работа
участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;	групповая и индивидуальная работа
представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
Знать	
основные факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории;	тестирование, зачеты, коллоквиумы, семинары, групповая и индивидуальная работа

периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;	составление таблиц, эссе, тестирование, групповая и индивидуальная работа
историческую обусловленность современных общественных процессов;	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции
особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.	групповая и индивидуальная работа в ходе семинара, урока-конференции

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

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ. 03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

Разработчики:
- Парфёнова О. И. - преподаватель английского языка и общественных дисциплин ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины И**ностранный язык в профессиональной деятельности** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ **26.02.02 Судостроение**

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 обучающийся должен ***уметь***:

говорение

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

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

аудирование

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

чтение

-читать тексты с общим пониманием прочитанного;

-читать тексты с детальным пониманием прочитанного;

-читать тексты с выборочным пониманием прочитанного;

письменная речь

-писать личное письмо, заполнять анкеты, деловые письма, заявки и формуляры, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычных профессиональных текстов.

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

-лексический (1200 − 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студентов 186 часов, в том числе:

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Количество часов*
Объем образовательной нагрузки (всего)	***186***

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***183***
В том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося	***3***
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
	Раздел 1 Профильный курс		
Тема 3.1 Судостроение 1-14	Содержание	**14**	
	1-2**. Процесс строительства судна.** Формирование лексических навыков говорения и чтения. 3-4. **Дизайн и лофтинг.** Формирование грамматических навыков: способы выражения причинно-следственных связей. 5-6. **Резка, изгиб, установка..** Формальный, неформальный, нейтральный. 7-8. **Сборка, покраска, запуск и оснащение.** Развитие умения читать с целью поиска конкретной информации. 9-10. **Судостроение в России.** Совершенствование грамматических навыков: структура общего и специального вопроса. 11-12**. Судостроение в зарубежных странах.** Развитие монологической и диалогической речи по теме. 13-14. **Моя будущая профессия.** Модальные глаголы should, ought. Отработка речевых ситуаций с модальными глаголами.	2 2 2 2 2 2	1 1 1 2 2 2
	Самостоятельная работа: **-** Создать презентации по темам: Судостроение в России, Судостроение в зарубежных странах	**7**	
Тема 3.2 Понятие судно 15-24	Содержание	**10**	
	15-16. **История судостроения.** Отработка ЛЕ в письменной речи. 17-18. **Судно.** Развитие лексических навыков чтения и говорения. 19-20. **Общее описание судна.** Работа с текстом «GENERAL DESCRIPTION OF A SHIP»**.** Введение и отработка новой лексики по теме. Развитие навыков чтения. 21-22. **Общее строение судна**. Развитие умения аудировать с целью полного понимания услышанного. 23-24. **Общее строение судна.** Развитие навыков работы со словарем. Работа	2 2 2 2	2 2 2 2

	с ДРМ по теме. Чтение и перевод текста.		
	Самостоятельная работа: - Выполнение грамматических упражнений; - Учить текст «Строение судна»; - Составить тематический словарь.	**6**	
Тема 2.3 Типы судов 25-38	Содержание	**12**	
	25-26. **Типы судов.** Ведение и отработка новых ЛЕ. В устной и письменной речи. Работа с текстом «TYPES OF SHIPS**».** 27-28. **Коммерческие судна** Формирование лексических навыков чтения и говорения. 29-30.**Военные и вспомогательные судна**. Выполнение послетекстовых заданий и упражнений. 31-32. **Рыболовные суда.** Времена группы Perfect. Образование, значение и употребление. 33-34. **Суда внутреннего плавания** Формирование лексических навыков чтения. 35-36. **Морские суда.** Грамматическое тестирование. 37-38. **Контрольная работа по темам 3.1-3.3.**	2 2 2 2 2 2 2	1 2 2 1 2 2 2
	Самостоятельная работа: -Повторение грамматического материала: перфектные времена; -Составить презентацию «Типы судов». -Подготовка к к-р	**8**	
Тема 3.4 Устройство судна. 39-56	Содержание	**18**	
	39-40. **Устройство судна.** Работа с текстом “Parts of the vessel”. Чтение, перевод, отработка новой лексики по теме. 41-42.**Устройство судна.** Выполнение послетекстовых заданий и упражнений. 43-44. **Судовое оборудование.** Работа с ДРМ по теме. 45-46. **Судовое оборудование.** Работа с текстом по теме. 47-48.**Судовые помещения.** Развитие умения работы с техническим словарем. 49-50. **Машинное отделение**. Работа с текстом, развитие диалогической речи	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2

	по теме. 51-52.**Машинное отделение** Выполнение послетекстовых заданий. Составление диалога по теме. Закрепление лексических единиц в письменной речи. 53-54. **Силовая установка.** Чтение и перевод текста, обсуждение. Развитие умения делать краткие записи на основе прочитанного. 55-56. **Радиорубка.** Глагольные формы: герундий, причастия**.** Значение, формы, комплексы с причастием и герундием.	2 2 2	2 3 1
	Самостоятельная работа: - Составить вопросы к тексту “Оборудование судна”; - Составить презентацию по теме; - Подготовка к проверочной работе по теме по теме «Устройство судна».	**7**	
Тема 3.5 Судоремонт 57-64	Содержание	**12**	
	57-58. **Предмет контракта. Сроки ремонта**. Развитие лексических навыков чтения и говорения. 59-60. **Судовые работы.** Выполнение послетекстовых заданий. 61-62. **Объем работы. Сдача, приемка, гарантий.** Развитие монологической речи по теме. Введение и отработка новых ЛЕ. 63-64. **Рабочий день судоремонтника.** Развитие умения чтения и работы со словарем.	2 2 2 2 2	1 2 3 2 2
	Самостоятельная работа: - Составить презентацию по теме «Судоремонт»; - Подготовка к лексико-грамматическому тестированию.	**6**	
Тема 3.6 Ранги на корабле и специализация 65-72	Содержание	**8**	
	65-66. **Ранги на корабле.** Введение и отработка новой лексики. Об изобретениях 20 века, перевернувших мир. 67-68. **Офицерский состав.** Чтение. перевод текста. выполнение послетекстовых заданий. 69-70. **Обслуживающий персонал.** Неопределенные местоимения some, any. Значение, особенности использования. Их производные. 71-72. **Зачет.**	2 2 2 2	1 2 1 2
	Самостоятельная работа:	**6**	

	-Выполнение лексических упражнений; - Подготовиться к зачету.		
Тема 3.1 Общая информация о судах 73-80	**Содержание**	**8**	
	73-74**История судоходства.** 75-76 **Загрязнение с судов.** Развитие навыков ознакомительного чтения 77-78 **Жизненный цикл судна.** Чтение, перевод текста. Развитие навыков работы с техническим словарем. 79-80 **Гидростатика.** Отработка новых лексических единиц в устной и письменной речи.	2 2 2 2	1 2 2 2
	Самостоятельная работа по теме: Составить вопросы о посещении судна. -Подготовить сообщение о судне (по одному на выбор)	**5**	
Тема 3.2 Устройства на судах. 81-88	**Содержание**	**8**	
	81-82 **Буксирное устройство.** Введение и отработка новых ЛЕ. 83-84 **Швартовое устройство.** Чтение с извлечением информации 85-86 **Грузоподъемное устройство.** Чтение с извлечением полной информации. 87-88. **Якорное устройство.** Работа с ДРМ по теме.	2 2 2 2	1 2 2 2
	Самостоятельная работа по теме: - Учить новые ЛЕ по теме; - Составить рассказ по теме: Устройства на судах.	**4**	
Тема 3.3 Эксплуатационные качества судна. 89-96	**Содержание**	**8**	
	89-90 **Длина-ширина. Скорость. Ходкость.** Введение и отработка новой лексики. Работа со словарем. Работа с ДРМ. 91-92 **Водоизмещение в грузе. Высота бортов. Осадка.** Работа с текстом. Чтение, перевод. 93-94**Управляемость. Крен.** Выполнение послетекстовых заданий и упражнений. 95-96 **Контрольная работа по темам 3.1-3.3**	2 2 2 2	1 2 2 2
	Самостоятельная работа: Учить грамматический материал; - Учить новую лексику.	**4**	

Тема 3.4 Конструкция судна и основное оборудование. 97-106	Содержание	**10**	
	97-98 **Корпус судна. Части судна.** Введение и отработка новых ЛЕ. 99-100 **Электрооборудование.** Чтение с полным пониманием. 101-102 **Оснащение трюма.** Развитие умения читать с целью поиска конкретной информации. 103-104 **Дизельный двигатель.** Снятие фонетических трудностей чтения текста, перевод, работа со словарем. 105-106 **Основное оборудование судна.**	2 2 2 2 2	1 2 2 2 2
	Самостоятельная работа: - Перевод текста по теме; - Выполнение лексических заданий и упражнений; - учить грамматический материал.	**4**	
Тема 3.5 Сфера науки в профессии. 107-114	Содержание	**8**	
	107-108 **Сфера науки. Применение науки в профессии.** Развитие навыков чтения с полным пониманием прочитанного. 109-110 **Великие российские изобретатели.** Обороты с it’s used for…, it’s made of…. Герундий. 111-112**Великие зарубежные изобретатели.** Способы выражения прошедшего времени в английском языке, выражение вероятности may, might, could. 113-114 **Современные изобретения. За и против.** Развитие диалогической речи по теме.	2 2 2 2	1 2 2 2
	Самостоятельная работа: -Подготовить сообщения «Инновации в области науки и техники». -Перевод технических инструкций.	**4**	
Тема 3.6 Электричество. 115-124	Содержание	**10**	
	115-116 **Электрический ток и его типы.** 117-118 **Электричество.** 119-120 **Эффекты, производимые электрическим током** 121-122 **Монтаж электрической цепи.** 123-124 **Электрооборудование.** Согласование времен.	2 2 2 2 2	1 2 2 2 2
	Самостоятельная работа:	**4**	

	Подготовить сообщение по теме: Электрический ток; - Перевод текста.		
Тема 3.7 Электромагнитные устройства 125-140	Содержание	**16**	
	125-126 **Электромагнитные устройства.** Развитие навыков чтения с полным пониманием прочитанного. 127-130 **Трансформаторы.** Косвенная речь 131-134 **Генераторы.** 135-136 **Электрические моторы.** Развитие навыков работы с техническим словарем**.** 137-138 **Роботы в промышленности. Защита проектов.** 139-140 **Зачет**	2 4 4 2 2 2	2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа: . Учить новые ЛЕ; - Составить словарь по теме: Электромагнитные устройства.	**4**	
Тема 3.1. Материаловедение и технологии. 141-144	Содержание	**4**	
	141-142 **Материалы. Металлы.** Сообщение целей и задач курса. Развитие навыков чтения. 143-144 **Сталь**. **Методы обработки стали.** Заполнение таблицы по теме.	2 2	1 2
	Самостоятельная работа по теме: - Подготовить сообщение по теме: Металлы; - Перевод текста.	**4**	
Тема 3.2 Основные технологические процессы. 145-154	Содержание	**10**	
	145-146**Технологические процессы.** Введение и отработка новых ЛЕ 147-148 **Металлообработка.** Развитие навыков работы с техническим текстом 149-150**Типы сварки**. Модальные глаголы, выражающие должествование. 151-152 **Газовая и дуговая сварка.** Развитие монологической речи по теме. 153-154.**Техника безопасности при выполнении сварочных работ.** Отрицательные предложения. Правила образования, элементы кратких отрицательных ответов.	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа: - Чтение, перевод технических текстов.	**4**	

Тема 3. 3 Станки. 155-162	Содержание	**8**	
	155-156. **Станки.** Введение и отработка новой лексики по теме**.** 157-158**Токарный станок.** Времена гр. Perfect. Неопределенные местоимения. 159-160**Фрезерный станок.** Работа с текстом. Выполнение послетекстовых заданий. 161-162 **Штампы.** Развитие навыков работы с технической литературой.	2 2 2 2	1 2 2 2
	Самостоятельная работа: - Составить презентацию по теме: Виды станков; - Письменное сообщение по теме: техника безопасности при работе на станках.	**4**	
Тема 3.4 Деловые письма и документы. 163-170	Содержание	**8**	
	163-164 **Образцы деловых писем и документов.** Структура делового письма. Стиль, форма, оформление.Чтение и перевод письма. Ответы на вопросы. 165-166 **Ускорение грузовых работ.** Развитие умения написания писем. Работа с новой лексикой. 167-168 **Доверенности агенту.** Составление доверенности по образцу. 169-170 **Письма протеста.** Закрепление лексических единиц в письменной речи.	**2** **2** **2** **2**	2 2 2 2
Тема 3.5 Образцы деловой переписки. 171-178	Содержание	**10**	
	171-172 **Образцы заявок.** Развитие умения написания заявок. 173-174 **Образцы писем.** Структура делового письма. Заголовок, дата, внутренний адрес. 175-176 **Деловая переписка.** Основные требования к написанию деловых писем. 17-178 **Деловая переписка.** 179-180 **Зачет.**	2 2 2 2	2 2 2 2
	Самостоятельная работа: **-** Выучить стандартные фразы при деловой переписке; -Подготовка к защите проектов; -подготовка к зачету.	**2**	

	ВСЕГО	**186**	

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

-мультимедиапроектор;

- аудиомагнитофон.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

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

3.ГолубевА.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.- 336 с.

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

Дополнительная литература

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

2.Учебник английского языка для моряков/Б. Е. Китаевич, Н. С. Сергеева, Л. И. Каминская, С. Н. Вохмянин; Моск. гос. акад. вод. транспорта. – 6 изд. – М.: РКонсульт, 2019. – 400 с.

3. Словарь активного усвоения лексики английского языка. М.: Рус. яз., 1918 -685 с.

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

Словари

1. Англо-русский. Русско-английский словарь.- Москва: Издательство АСТ, 2019.-537с.

Интернет-ресурсы:

1.www. elektor.de;

2. semweb.com.

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

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

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

6.www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

7.Профессор Хиггинс. Английский без акцента» (фонетический, лексический и грамматический мультимедийный справочник-тренажер).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для оценивания уровня подготовки обучающихся используются всевозможные контрольно-измерительные материалы: лексико-грамматические тесты, задания по чтению, словообразованию, аудированию, письму, из учебных пособий, а также разработанные самим преподавателем. Для проверки сформированности ЗУН по предмету обучающимся предлагаются задания различного типа: с выбором верного ответа из предложенных, с кратким ответом и с развернутым ответом.

Проверка коммуникативных умений в **аудировании и чтении** осуществляется с помощью заданий с выбором ответа.

Для того чтобы объективно оценить **коммуникативные умения** учащихся в чтении используются задания на заполнение пропусков в тексте (закончить предложения), выбрав соответствующие части предложений из предложенных. Такой тип заданий позволяет оценить понимание учащимися структурно-смысловых связей в тексте.

Для проверки интегративных языковых (лексических и грамматических) навыков используются задания на восполнение недостающей части текста путем постановки в правильную форму предложенного слова, так и задания с выбором ответа (на уровне слова).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
Вести диалог, используя оценочные фразы и выражения.	Контрольная работа
Рассуждать в рамках изученной тематики	практические занятия,
Относительно полно и точно понимать высказывания собеседника по изученным лексическим темам	практические занятия, зачет
Читать аутентичные тексты разной, в том числе, профессиональной тематики	Внеаудиторная самостоятельная работа
Писать личное, деловое письмо, заполнять анкеты, формуляры, заявки. Делать выписки из текста	Практические занятия, зачет.
Знания:	
Значения основных лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения, в том числе оценочной, профессиональной лексики, реплик-клише из английского речевого этикета.	контрольная работа, зачет, защита проекта, внеаудиторная самостоятельная работа
Значение изученных грамматических явлений	контрольная работа, Зачет
страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт учащихся: сведения о стране изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях.	Внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа, зачет.

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

.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

«Физическая культура»

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

Рецензенты:

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

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

стр.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	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 специальностям СПО **26.02.02 Судостроение**

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

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

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

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

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

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

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 184 часов, в том числе: самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	**184**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**178**
Самостоятельная работа студента (всего)	6
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	**16**	
	Инструктаж. Здоровье человека - его ценность. Активный и пассивный отдых.	2	2
	Комплекс упражнений с набивными мячами. Полоса препятствий. Бег с ускорением (5- 6 серий по 20 – 30 м).	2	2
	Метание гранаты на дальность с разбега. Скоростной бег до 70 метров с передачей эстафетной палочки.	2	2
	ОРУ в движении. Повторный бег с повышенной скоростью от 400 – до 800 метров.	2	2
	ОРУ с теннисным мячом комплекс. Метание теннисного мяча в горизонтальную и вертикальную цель (1 х 1).	2	2
	ОРУ для рук и плечевого пояса в ходьбе. Метание теннисного мяча с 4 – 5 шагов разбега на дальность.	2	2
	Комплекс с набивными мячами (до 1 кг). Бег 3000м. Прыжок через препятствие, установленное у места приземления.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**16**	
Тема 2. Спортивные игры.	-выполнение домашних заданий по разделу «Кроссовая подготовка»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Лёгкая атлетика»		
	Содержание	**18**	
	БАСКЕТБОЛ. Инструктаж. Комбинации из освоенных элементов. Правила игры. Варианты ловли и передачи мяча. Учебная игра.	2	2
	Техника владения мячом и противодействия. Штрафные броски. Бросок одной рукой. Учебная игра. Варианты ведения мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.	2	2

	Броски мяча. Упражнения для рук и плечевого пояса. Групповые действия (2 * 3 игрока). Учебная игра.	2	2
	ВОЛЕЙБОЛ. Перемещения. ОРУ. СУ. Прием и передача мяча. Развитие прыгучести.	2	2
	Подачи. Атакующие удары. Активное применение технических приёмов в игровой деятельности.	2	2
	Групповые упражнения с подачи через сетку. Блокирование. Тактика игровых комбинаций в нападении.	2	2
	ФУТБОЛ. Отбор мяча. Тактика нападения. Обманные движения.	2	2
	Тактические действия в защите. Техника игры вратаря. Применение в соревновательной деятельности.	2	2
	Тактика нападения. Дриблинг. Удар по летящему мячу. Удары головой. Учебная игра.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**16**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Спортивные игры»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Спортивные игры»		
Тема 3. Лыжная подготовка	Содержание	**20**	
	Подготовка пластиковых лыж. Основы техники лыжных гонок. ОФП. Особенности различных лыжных ходов.	2	2
	Освоение техника попеременных лыжных ходов. Техника преодоления препятствий.	2	2
	Совершенствование техники лыжных ходов (спуск с горы). Спуски с горы с изменением стоек, торможение плутом.	2	2
	Освоение техники одновременных лыжных ходов (стартовый вариант) Стартовый вариант одновременного бесшажного хода.	2	3
	Техника конькового хода. Совершенствование техники преодоления поворотов.	2	2
	Совершенствование техники конькового хода. Прохождение поворотов.	2	2

	Тактика лыжных гонок**:** дистанция (юноши- 5 км.) с применением различных ходов, поворотов, подъёмов, спусков, торможений.	2	2
	Освоение техники лыжных ходов. Переход с попеременных ходов на одновременные. Переход с хода на ход.	2	2
	Техника преодоления впадины на склоне во время спуска. Прохождение дистанции 5км.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**20**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Лыжная подготовка»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Зимние виды спорта»		
Тема 4. Силовая гимнастика.	Содержание	**18**	
	Т.Б занятий с тренажёрами. Развитие силовой подготовки методом круговой тренировки.	2	2
	Круговой метод тренировки. Работа с эспандерами. Совершенствование техники выполнения для мышц плечевого пояса.	2	2
	Силовая работа на тренажёрах для рук. Упражнения на основные группы мышц. Комплекс упражнений силового воздействия.	2	2
	Комплекс упражнений силового воздействия. Работа с гантелями, со штангой.	2	2
	Подтягивание. Планка. Отжимание. Нормы ГТО.	2	2
	ОФП. Штанга. Тяга. Упражнения на растяжку. Жим штанги лёжа.	2	2
	Упражнения для брюшного пресса. Индивидуальные комплексы упражнений на тренажёрах.	2	2
	Жим гантелей. Разгибание туловища на тренажёре с отягощением. Приседание со штангой.	2	
	Контрольные упражнения для определения развития физических качеств.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**18**	

	-выполнение домашних заданий по разделу «Лыжная подготовка»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Зимние виды спорта»		
Тема 1. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка.	Содержание	**16**	
	Инструктаж по п/п и т/б. Влияние Ф.К. на формирование личности. Специальные беговые упражнения.	2	2
	Специальные беговые упражнения. Прыжок в длину с места. Беговые ускорени. Кроссовая подготовка	2	2
	Спринтерский бег: бег по дистанции, финиширование. Челночный бег. Кроссовая подготовка.	2	2
	Прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись». Специальные беговые упражнения. Бег 100 м. Эстафетный бег.	2	2
	Метание гранаты на дальность с разбега. Кроссовая подготовка. Круговая тренировка.	2	2 2
	Преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий Прыжки в длину с места.	2	2
	Кросс-3000 метров на результат. Задачи и принципы построения самостоятельных и индивидуальных занятий.	2	2
	Круговая тренировка: метание, прыжок. Беговые ускорения (70-80 метров). Кроссовая подготовка.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**16**	
	выполнение домашних заданий по разделу «Лёгкая атлетика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Лёгкая атлетика»		

Тема 2. Спортивные игры	**Содержание**	**18**	
	БАСКЕТБОЛ. Инструктаж. Комбинации из освоенных элементов. Правила игры. Варианты ловли и передачи мяча. Учебная игра.	2	2
	Техника владения мячом и противодействия. Штрафные броски. Бросок одной рукой. Учебная игра.	2	2
	Варианты ведения мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника. Бросок в прыжке со средней дистанции. Быстрый прорыв 2-1.	2	2
	Индивидуальные действия в защите (вырывание, выбивание, накрытие броска). Нападение через заслон.	2	2
	ВОЛЕЙБОЛ. Перемещения. ОРУ. СУ. Прием и передача мяча. Развитие прыгучести. Подачи. Учебная игра.	2	2
	Групповые упражнения с подачи через сетку. Блокирование. Тактика игровых комбинаций в нападении.	2	2
	Нападающий удар, блокирование. Подача по зонам. Сочетание приёмов: приём, передача, нападающий удар. Игра по правилам соревнований.	2	2
	ФУТБОЛ. Отбор мяча. Тактика нападения. Обманные движения. Техника игры вратаря. Применение в соревновательной деятельности.	2	2
	Тактика нападения. Дриблинг. Удар по летящему мячу. Удары головой. Учебная игра.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**18**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Спортивные игры»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Спортивные игры»		
Тема3. Лыжная подготовка	**Содержание**	**18**	
	Инструктаж по Т. Б. Попеременные лыжные хода: техника попеременного 2-хшажного хода. Преодоление неровностей и препятствий.	2	2
	Подъёмы и спуски. Техника одновременных лыжных ходов: безшажного, одношажного, 2-хшажного.	2	2
	Упражнения в движении (подъём, спуски, повороты). Повторение техники	2	2

	прохождения поворотов на спуске. Совершенствование техники низкого спуска.		
	Техника коньковых ходов: одноимённого полуконькового хода, одноимённого односложного конькового хода.	2	2
	Техника торможений и поворотов в движении. Преодоление препятствий перелезанием, перешагиванием.	2	2
	Тактика лыжных гонок: дистанция (юноши- 5 км,) с применением различных ходов, поворотов, подъёмов, спусков, торможений.	2	3
	Техника конькового хода. Совершенствование техники преодоления поворотов.	2	2
	Техника преодоления впадины на склоне во время спуска. Прохождение дистанции 3 км.	2	2
	Преодоление дистанции 5км. Распределение сил по дистанции, лидирование, обгон, финиширование.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**18**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Лыжная подготовка»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях лыжной подготовкой; -ведение дневника самоконтроля; -составить кроссворд по теме: «Зимние виды спорта»		
	Гимнастика. Атлетическая гимнастика.	**16**	
	Развитие двигательных качеств. Повторный инструктаж. Современные системы Ф. В. их оздоровительное и прикладное значение.	2	3
	Акробатические упражнения. Упражнения на гибкость. Упражнения на пресс. Подтягивание на н/перекладине.	2	3
	Комбинация из ранее освоенных акробатических элементов. Прыжки «змейкой через г/ скамейку.	2	3
	Упражнения в висе и упорах: подъём в упор силой, вис согнувшись. Прогнувшись, подъём переворотом.	2	3
	Развитие силовых способностей: подтягивание из виса. Упражнения для мышц брюшного пресса на г/скамейке, стенке.	2	3

	Развитие координационных способностей. Дыхательные упражнения. Упражнения на гибкость. Прыжки со скакалкой.	2	3
	Круговой метод тренировки. Работа с эспандерами.	2	2
	Силовая работа на тренажёрах для ног. Комплекс упражнений силового воздействия.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**16**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Гимнастика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях гимнастическими упражнениями; -профессионально-прикладная гимнастика; -составить кроссворд по теме «Гимнастика»; -дыхательная гимнастика		
Тема1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.			
	Содержание	**14**	
	Вводный: инструктаж по п/п и т/б на уроках по л/а. Формы физической культуры и спорта. НОК России. Специальные беговые упражнения.	2	2
	Спринтерский бег: низкий старт, бег по дистанции, финиширование. Специальные беговые упражнения.	2	2
	Спринтерский бег: бег по дистанции, финиширование. Челночный бег. Кроссовая подготовка.	2	2
	Эстафетный бег 4 ´100 м, 400´ м. Эстафеты. Гладкий бег Стартовый разгон, бег по дистанции 100м.	2	2
	Бег на 100 метров. Эстафетный бег. Метание гранаты на дальность с разбега. Кроссовая подготовка.	2	2
	Специальные беговые упражнения. Прыжок в длину с места. Беговые ускорения (70-80 метров). Кроссовая подготовка	2	2
	Кросс-3000 м. Задачи и принципы построения самостоятельных, индивидуальных занятий.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу «Лёгкая атлетика»;	**14**	

Тема 2. Спортивные игры	-составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Лёгкая атлетика»		
	Содержание	**16**	
	БАСКЕТБОЛ. Инструктаж. Комбинации из освоенных элементов. Правила игры. Варианты ловли и передачи мяча. Учебная игра.	2	2
	Техника владения мячом и противодействия. Штрафные броски. Бросок одной рукой. Учебная игра.	2	2
	Индивидуальные действия в защите (вырывание, выбивание, накрытие броска). Нападение через заслон. Бросок в прыжке со средней дистанции.	2	2
	ВОЛЕЙБОЛ. Перемещения. ОРУ. СУ. Прием и передача мяча. Развитие прыгучести. Подачи. Учебная игра.	2	2
	Групповые упражнения с подачи через сетку. Блокирование. Тактика игровых комбинаций в нападении.	2	2
	Нападающий удар, блокирование. Подача по зонам. Сочетание приёмов: приём, передача, нападающий удар. Игра по правилам соревнований.	2	2
	ФУТБОЛ. Отбор мяча. Тактика нападения. Обманные движения. Техника игры вратаря. Применение в соревновательной деятельности.	2	2
	Тактика нападения. Дриблинг. Удар по летящему мячу. Удары головой. Учебная игра.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**16**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Спортивные игры»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; -составить кроссворд по теме «Спортивные игры».		
Тема 3. Атлетическая гимнастика	**Содержание**	**10**	
	Развитие двигательных качеств. Повторный инструктаж. Современные системы Ф. В. их оздоровительное и прикладное значение.	1	2
	Акробатические упражнения. Упражнения на гибкость. Упражнения на пресс. Подтягивание на н/перекладине.	2	2

	Развитие силовых способностей: подтягивание из виса. Упражнения для мышц брюшного пресса на г/скамейке, стенке.	2	2
	Круговой метод тренировки. Работа с эспандерами. Упражнения в висе и упорах: подъём в упор силой, вис согнувшись.	2	2
	Силовая работа на тренажёрах для ног. Комплекс упражнений силового воздействия.	2	2
	Зачёт	**1**	
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	**10**	
	-выполнение домашних заданий по разделу «Гимнастика»; -составление индивидуальных упражнений для самостоятельных занятий; -самостоятельные тренировочные занятия; -физкультурно-оздоровительные занятия; -самоконтроль при занятиях гимнастическими упражнениями; -профессионально-прикладная гимнастика; -составить кроссворд по теме «Гимнастика»; -дыхательная гимнастика		

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., 2018, 120 стр.
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019., 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: -повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья; -подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;	наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов, тестирование наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов наблюдение, сравнимость и сопоставимость результатов

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

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

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Психология общения

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.
Руководитель
_____Кузьмина Н.А..
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.02 Судостроение

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 26.02.02 Судостроение. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-11	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	· взаимосвязь общения и деятельности; · цели, функции, виды и уровни общения; · роли и ролевые ожидания в общении; · виды социальных взаимодействий; · механизмы взаимопонимания в общении; · техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; · этические принципы общения; · источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	39
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация	**Зачет**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Психология общения

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

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

	Примеры различных стратегий поведения в конфликтах		
	Всего:	**39**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

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

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

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

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

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Интернет- ресурсы

1. Популярный сайт по различным вопросам психологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.psyhology.ru / 15

2. Библиотека психологической литературы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.i.com.ua/~ irenna.ru3.

3. Психология общения: конфликты и гармония [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.progressman.ru

4. Психология общения: социальные коммуникации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nauchenie.narod.r

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1.Этикет делового общения Шеламова Г.М. «Академия», 2016. – 187с.

2.Психология общения и межличностных отношений Ильин Е.П. Питер, 2016. – 576с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения;	оценка правильности и точности знания основных понятий;	оценка устных ответов на практических занятиях

источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплин: - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	оценка результатов выполнения индивидуальных самостоятельных заданий;	оценка результатов работы на практических занятиях

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

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

«Математика»

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

Авторы: Петухова Аксана Константиновна, преподаватель информатики ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, **26.02.02 Судостроение.**

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

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

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

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

***уметь*:**

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

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

Объем образовательной нагрузки студента 86 часа, в том числе:

самостоятельной внеаудиторной работы студента 1 час.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	***86***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***85***
в том числе:	
Практические занятия	*26*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***1***
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Матема-тический анализ		**42**	
	1. Функции одной переменной. Понятие функции. Способы задания функции. Графики элементарных функций. Свойства функции.	2	3
	ПР № 1 Элементарные функции и их свойства.	2	3
	2. Предел числовой последовательности. Предел функции. Понятие числовой последовательности. Предел числовой последовательности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Основные теоремы о конечных пределах. Понятие предела функции. Первый и второй замечательные пределы.	2	2
	ПР №2 Вычисление предела числовой последовательности. Вычисление предела функции.	2	3
	3. Непрерывность функции. Понятие непрерывности функции. Свойства непрерывных функций. Основные теоремы о непрерывных функциях на отрезке. Точки разрыва функции и их классификация.	2	2
	ПР №3 Исследование функции на непрерывность.	2	3
	4. Производная функции. Определение производной, ее геометрический и механический смысл. Уравнение касательной. Основные правила дифференцирования. Дифференцирование сложной функции.	2	2
	ПР №4 Вычисление производных элементарных функций.	2	3
	5. Исследование функции методами дифференциального исчисления. Условия возрастания и убывания функции. Экстремумы функции. Необходимое и достаточное условие экстремума. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость и вогнутость, точки перегиба графика функции. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения её графика.	2	2
	ПР №5 Исследование функции средствами дифференциального исчисления.	2	3
	ПР №6 Исследование функции и построение её графика.	2	3
	6. Неопределенный интеграл. Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределённых интегралов. Примеры вычисления неопределенных интегралов.	2	2
	ПР №7 Вычисление неопределённых интегралов.	2	3
	7. Понятие определенного интеграла и его свойства. Задачи, приводящие к понятию, понятие определенного интеграла и его свойств. Формула Ньютона-Лейбница, вычисление определенных интегралов.	2	2
	ПР №8 Вычисление определенных интегралов.	2	3

	8. Геометрические приложения определённого интеграла. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление объёмов тел вращения.	2	2
	ПР №9 Приложение определенных интегралов.	2	3
	9. Дифференциальные уравнения. Понятие о дифференциальном уравнении. Простейшие дифференциальные уравнения первого и второго порядка.	2	2
	ПР №10 Решение дифференциальных уравнений.	2	3
	10.Числовые ряды. Понятие ряда. Необходимые и достаточные признаки сходимости числовых рядов.	2	2
	ПР №11 Решение задач на сходимость рядов.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Элементарные функции и их графики. Функции в экономике. Производственные функции Первый и второй замечательный предел. Применение производной к вычислению пределов. Правило Лопиталя. Применение дифференциала функции к приближённым вычислениям. Производные высших порядков. Решение прикладных задач, использующих понятие экстремума. Эластичность функции как один из примеров использования понятия производной при решении прикладных задач. Геометрические приложения определённого интеграла.	**20**	
Тема 2. **Основы дискретной математики**		**8**	
	11. Множества и операции над ними. Понятие множества. Способы задания множеств. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Основные тождества алгебры множеств. Разбиение множества на классы.	2	2
	ПР №12 Множества и отношения.	2	3
	12. Элементы математической логики. Понятие элементарных высказываний. Логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики.	2	2
	ПР №13 Элементы математической логики. Понятие элементарных высказываний. Логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Диаграммы Эйлера-Венна при решении задач. Решение логических задач с использованием таблиц	**4**	

	истинности		
Тема 3. Основы теории вероятностей.		**8**	
	13. Определение вероятности случайного события. Понятие события. Достоверное, невозможное, случайное событие. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности события. Статистическое определение вероятности события. Общие правила комбинаторики. Выборки элементов. Свойства числовых сочетаний	2	2
	ПР №14 Решение задач на определение вероятности случайного события и выборку.	2	3
	14. Сумма и произведение событий. Сумма и произведение событий. Условная вероятность. Вероятность произведения независимых событий. Теорема сложения вероятностей для совместимых событий. Формула полной вероятности.	2	2
	ПР №15 Решение задач на применение теорем суммы и произведения событий.	2	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Классическое и статистическое определение вероятности. Сумма и произведение событий. Формула Бейеса. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли.	**8**	
Тема 4. Линейная алгебра		**12**	
	15. Определители 2 и 3 порядков. Понятие определителя 2 и 3 порядков. Свойства определителей. Правило треугольника. Ранг определителя. Алгебраическое дополнение.	2	2
	ПР №16 Вычисление определителей 2 и 3 порядков	2	3
	16. Матрицы и действия над ними. Понятие прямоугольной матрицы. Квадратная матрица. Действия над матрицами. Обратная матрица. Транспонированная и союзная матрица.	2	2
	ПР №17 Действия над матрицами.	2	3
	17. Решение систем линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса, Крамера.	2	2
	ПР №18 Решение систем линейных уравнений с 3 неизвестными.	2	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Геометрический метод решения систем линейных уравнений и неравенств	**2**	
	19. Зачёт.	**2**	3
	ИТОГО	**86ч.**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

-Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. Образоват. Учреждений сред. Проф. Образования М.: Издательский центр Академия, 2018-416с.

Дополнительные источники

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

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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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**
1	*2*
Умения:	
решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;	решение примеров и задач при выполнении тестовых заданий, самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
решать простейшие дифференциальные уравнения в частных производных;	решение примеров при выполнении тестовых заданий, самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
находить значения функций с помощью ряда Маклорена;	решение примеров и задач при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;	решение задач при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы

находить функцию распределения случайной величины;	построение графиков изученных функций при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
использовать метод Эйлера для численного решения дифференциальных уравнений;	определение свойств функции по графику при выполнении тестовых заданий, самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
находить аналитическое выражение производной по табличным данным;	решение примеров при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы
решать обыкновенные дифференциальные уравнения.	решение задач при выполнении самостоятельной работы, контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы

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

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Мурманск

2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ

ОДОБРЕНА

методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

26.02.02 Судостроение

Протокол№__1_от_03.09_____2021 г.

Руководитель
_____ Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

Рецензенты: Кузьмина Н.А., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»
Коршенкова Н.Ш., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО ППССЗ 26.02.02 **Судостроение.**

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

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

В результате изучения дисциплины **студент должен:**

уметь

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

знать:

особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

принципы и методы рационального природопользования;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

принципы размещения производств различного типа;

основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;

методы экологического регулирования;

понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

природоресурсный потенциал Российской Федерации;

охраняемые природные территории;

принципы производственного экологического контроля;

условия устойчивого состояния экосистем

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося **37** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов; самостоятельной работы обучающегося **1** час.

2.2. Рабочий тематический план и содержание дисциплины

Введение в природопользование. Особенности взаимодействия общества и природы.	1.**Введение в природопользование.** Особенности взаимодействия общества и природы. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития современного общества. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. История охраны природы в России. Вклад учёных—естествоиспытателей в науку об охране природы	2	
Тема 1. Использование и охрана атмосферы.	**2.Строение и газовый состав атмосферы.** Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. Правовые основы охраны атмосферы **3**. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы **4. Лабораторная работа № 1**.«Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения».	2 2 2	
Тема 2.Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	**5.Природная вода и ее распространение.** Кругооборот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей. **6.** Правовые основы охраны водных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов **7. Лабораторная работа № 2.«**Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений воды. Последствия загрязнений».	2 2 2	
Тема 3. Использование и охрана недр.	**8.Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.** Причины возникновения экологических кризисов. Использование недр человеком**.** **9.** Проблема использования и охраны недр в мире и в России. Истощение и исчерпаемость минеральных ресурсов **10. Лабораторная работа № 3**.«Основные направления рационального использования и охраны недр».	2 2 2	
Тема 4. Использование и охрана земельных ресурсов.	**11. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.** Система мероприятий по защите земель от эрозии. **12. Лабораторная работа № 4.** «Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии	2 2	
Тема 5.Рациональное использование и охрана растительности и охрана животного мира.	**13**. Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Охрана растительности лугов и пастбищ. Использование и охрана хозяйственных ценных и редких видов растений и животных. **14.** Правовые основы охраны ландшафтов.	2 2	
Тема 6. Организация рационального природопользования и охраны природы в	**15. Международное сотрудничество в области охраны природы** и рационального природопользования**.** Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения **16.** Методы утилизации твёрдых неиспользуемых	2	

России.	отходов. Безотходные производства.		
	17.Защита индивидуальных проектов	2	
	18.Зачет	2	
	ВСЕГО	**36 часа**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета Биология

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экология и природопользование»;
- коллекции, гербарии

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

Дополнительные источники:

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.
2. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 1996.
4. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009.
5. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.
6. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. – М.; Академия, 2002г.;
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М.; АО «МДС», 1995;
8. Андреева А.Е., Тюрюканов А.Н., Гурова Т.Ф. Беседы по экологии. – М.: 1997;
9. Путилов А.В. Охрана окружающей среды.- М.: Химия,1991.
10. Под. Редакцией Данилова – Данильянца В.И. Проблемы экологии России. – М.: ВИНИТИ, 1993.
11. Межународная конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству;
12. Рио-Де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию
13. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг, М.,1999.
14. Константинов В.М., Галушин В.М., Жигарев И.А Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы, М.,2009.
15. Боголюбов. С.А. Экологическое право, М.,2008

Интернет – ресурсы:

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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА

методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

Авторы: Петухова Аксана Константиновна, преподаватель информатики ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 5

– **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 16

– **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 17

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО): 26.02.02 Судостроение.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 26.02.02 Судостроение.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочейпрограммы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 94 часов, в том числе:

самостоятельной работы студентов 2 час.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	***94***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***92***
в том числе:	
лабораторные работы	*76*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***2***
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Информация и информационные процессы		**10**	
	1.Информационные технологии, этапы развития и основные направления. Основные этапы информационного развития общества. Роль информационной деятельности в современном обществе. Информационные ресурсы общества.	2	2
	2. Информация, моделирование информационных процессов. Информация и её свойства. Информация и моделирование. Структурные информационные модели. Кодирование информации.Единицы измерения информации. Системы счисления как модель представления чисел в компьютере.	2	2
	3. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Типы алгоритмических конструкций.	2	2
	4. Интегрированная среда программирования. Системы и технологии программирования. Этапы реализации задачи на компьютере. Синтаксис программы. Операторы ввода, вывода.	2	2
	5. Операторы основных алгоритмических структур. Семантика программы. Операторы линейной, разветвляющей и циклической структуры. Функции и процедуры.	2	2
	Лабораторно-практические работы	**8**	
	1. Программирование линейной алгоритмической структуры	2	3
	2. Программирование разветвляющей алгоритмической структуры	2	3
	3. Программирование циклической алгоритмической структуры	2	3
	4. Программирование алгоритмов содержащих функции и процедуры.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**	**8**	
	История развития информационных технологий Классификация и характеристика качества информационных систем Правовые и этические нормы информационной деятельности человека Этапы компьютерного моделирования		
Тема 2. Средства информационных и коммуникационных технологий		**8**	
	6. Технические средства персонального компьютера. Архитектура ПК. Основные и дополнительные устройства ПК. Внешние устройства ПК. Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске. Обработка информации центральным процессором. Организация оперативной памяти компьютера.	2	2
	7. Логические функции и схемы - основа элементной базы компьютера. Основы логики. Алгебра высказываний. Логические основы работы компьютера.	2	2
	8. Логические выражения и таблицы истинности. Логические законы и правила преобразования	2	2

	логических выражений. Логические схемы и логические диаграммы.		
	9. Программное обеспечение вычислительной техники. Классификация программного обеспечения. Файловые менеджеры и архиваторы**.** Тестирование компьютера. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Аппаратное обеспечение ИТ-технологий Программное обеспечение ИТ-технологий Классификация мер защиты компьютерной информации Программно-технический уровень безопасности Защита информации от вирусных атак	**9**	
Тема 3. **Технология создания и преобразования информационных объектов**		**8**	
	10. Технология обработки текстовой информации. Современные текстовые процессоры. Интерфейс программы Word. Подготовка рабочей области окна документа. Основы работы в Word. Набор и редактирование текста. Форматирование текста, списков, колонок. Работа с таблицами. Работа с иллюстрациями. Использование шаблонов документов.	2	3
	11. Технология обработки графической информации. Системы подготовки графических материалов. Векторные и растровые графические редакторы. Графика в профессии. Система компьютерной презентации.	2	3
	12. Технология работы с информационной структурой - электронными таблицами. Интерфейс программы Excel. Моделирование электронной таблицы. Вод чисел, формул, форматирование ячеек таблицы. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных в программе.	2	2
	13. Технология работы с информационной структурой - базами данных. База данных как модель информационной структуры. Компьютерная база данных - система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации.	2	2
	Лабораторно-практические работы	**22**	
	5.Создание, редактирование и форматирование текстового документа.	2	3
	6. Создание и редактирование табличного документа.	2	3
	7. Создание компьютерных публикаций на основе готовых шаблонов.	2	3
	8. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	2	3
	9.Построение простейших чертежей с использованием графических программ.	2	3
	10.Технология обработки числовой информации	2	3
	11.Использование стандартных функций. Адресация.	2	3
	12. Решение прикладных задач с помощью табличного процессора.	2	3
	13. Применение табличного процессора для решения задач с использованием программирования.	2	3
	14.Создание многотабличной базы данных	2	3
	15.Создание формы, формирование запросов и отчётов для базы данных.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 3.	**10**	

	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Обзор современных текстовых процессоров. Возможности современных электронных таблиц Обзор графических редакторов и программ 3D-моделирования. Обзор современных программных средств автоматизированного проектирования Возможности российских справочно-правовых систем и история их развития		
Тема 4. **Телекоммуникационные технологии**		**4**	
	14. Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальная вычислительная сеть. Структура сети. Типы сетей. Типология сети. Организация работы в сети.	2	2
	15. Глобальные сети. Интернет страница и редакторы для её создания. Сетевые сервисы в Интернете. Сетевая этика и культура.	2	3
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 4. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Классификация компьютерных сетей Основы проектирования Web-страниц	**4**	
	16. Зачёт	2	3
	ВСЕГО:	**94**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

Дополнительная литература:

1. Свиридова М.Ю Система управления базами данных Access: учеб. Пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018.–192 с.
2. Молочков В.П.., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования. М: Издательский центр «Академия»,, 2020. – 176 с.
3. Михеева Е.В., Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования. – М: Издательский центр «Академия»,, 2018. – 352 с.

Интернет ресурсы:

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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется 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 методыконтроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА

методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	**4-5**
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	**6-14**
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТО	**15**
4. ОСВОЕНИЯ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.02 Судостроение

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

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

В результате освоения дисциплины профессионального цикла студент **должен уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения дисциплины профессионального цикла студент **должен знать:**

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины профессионального цикла:

Объем образовательной нагрузки обучающегося **-138** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **- 136** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **2** часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2.1. Объем дисциплины профессионального цикла и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	***138***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***136***
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	*36*
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	

тематика внеаудиторной самостоятельной работы	**2**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Рабочий тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.		16	
Тема 1.1. Основные требования к оформлению чертежей.	**Введение в дисциплину**. Основные требования к оформлению чертежей. Инструменты и материалы для выполнения графических работ. Стандарты ЕСКД, форматы, основная надпись.	2	2
	Линии чертежа ГОСТ 2.303-68*. Шрифты ГОСТ 2.304-81*. Масштабы	2	2
	Основные правила нанесения размеров. **Графическая работа № 1.** Оформить лист формата А-4 рамкой и основной надписью. Выполнить чертеж простой детали с применением масштаба. Нанести размеры.	2	2
Тема 1.2. Геометрические построения.	Основные геометрические построения. Деление окружности на равные части.	2	2
	Графическая работа № 1.(продолжение) Построение контура плоской детали. Выполнить контур плоской детали с применением основных геометрических построений. Нанести размеры. Завершить оформление работы, согласно требований стандарта.	2	2
	Сопряжения прямой линии с окружностью. Сопряжения окружностей: внешнее, внутреннее и смешанное.	2	2
	Упражнение на сопряжение. Вычертить по заданному варианту упражнение в рабочей тетради.	2	2
	Лекальные кривые. Общие сведения. Примеры построения параболы, эллипса и Спирали Архимеда.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: -завершить вычерчивание **Графической работы № 1.** Оформить, согласно требований стандартов; -закончить построение сопряжений (упражнение в тетради) -разобрать построение лекальных кривых (гиперболы, синусоиды).	8	3
Раздел 2. Основные положения начертательной геометрии		30	
Тема 2.1 Метод проекций.	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Метод проекций. Прямоугольные проекции точки на две и три плоскости проекций.	2	2
	Проецирование прямой. Проецирование отрезка прямой. **Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точки и отрезка прямой**	1	2

	Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: -выполнить в рабочей тетради упражнение на построение эпюра и наглядного изображения 4-х точек, заданных преподавателем; -выполнить в тетради эпюр и наглядное изображение отрезков двух прямых, заданных координатами (по варианту).	4	3
Тема 2.2 Аксонометрические проекции.	**Общие понятия об аксонометрических проекциях**. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения.	2	2
	Примеры построения аксонометрических проекций плоских геометрических фигур.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. -выполнить в рабочей тетради построение изометрии неправильного 4-х угольника и окружности , расположенных в плоскостях V,H,W.	2	3
Тема 2.3 Проекции геометрических тел	Определение поверхностей тел. Построение прямоугольных и аксонометрических проекций геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.	2	2
	Графическая работа№2 Построение проекций многогранников. На формате А-3 выполнить построение 3-х проекций и прямоугольной изометрии призмы. (Данные принимаются согласно варианту.) Определить недостающие проекции точек на поверхности.	2	2
	Графическая работа№2 Построение проекций многогранников. (продолжение) На формате А-3 выполнить построение 3-х проекций и прямоугольной изометрии пирамиды. (Данные принимаются согласно варианту.) Определить недостающие проекции точек на поверхности.	2	2
	Графическая работа№3 Построение проекций тел вращения. На формате А-3 выполнить построение 3-х проекций и прямоугольной изометрии цилиндра. (Данные принимаются согласно варианту.) Определить недостающие проекции точек на поверхности	1	2
	Графическая работа№3 Построение проекций тел вращения. На формате А-3 выполнить построение 3-х проекций и прямоугольной изометрии конуса.	1	2

	(Данные принимаются согласно варианту.) Определить недостающие проекции точек на поверхности		
	Контрольная работа. Графическая работа№4. На формате А-3 выполнить построение 3-х проекций и прямоугольной изометрии группы геометрических тел.	1	2
	Работа над ошибками	2	2
	Выполнение разверток боковых поверхностей геометрических тел. Понятие развертки. Определение натуральной величины элементов объемных форм.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: -завершить построение и оформить согласно требований ГОСТ **Графические работы №2и №3;** -выполнить 2 макета геометрических тел (многогранника и тела вращения) по данным Графических работ №2 и №3.	4	3
	Подведение итогов за семестр. Обобщающее занятие пройденным темам.	1	2
Тема 2.4 Взаимное пересечение поверхностей.	Пересечение прямой линии с поверхностями тел. Линии пересечения и перехода. Общие правила построения линий пересечения поверхностей.	2	2
	Построение линии пересечения многогранников. Алгоритм определения точек линии врезки (на примере).	2	2
	Построение линии пересечения тел вращения. Алгоритм определения точек линии перехода (на примере).	2	2
	Графическая работа№5. Построение линии врезки геометрических тел. По двум проекциям геометрических тел построить третью проекцию и изометрию. Построить линию взаимного пересечения этих тел. Работу выполнить на формате А-3. (Исходные данные принимаются согласно варианту.)	1	2
	Комплексный чертеж модели. Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин. Выполнение тестовых заданий на определение соответствия: - комплексного чертежа модели и аксонометрической проекции; - двух проекций модели третьей.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: -по наглядным изображениям деталей, в рабочей тетради выполнить их чертежи в системе прямоугольных проекций; - завершить построение и оформить согласно требований стандартов Графическую **работу №5.**	3	3
Раздел 3. Машиностроительное черчение		16	

Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	**Конструкторская документация.** Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий по (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ . Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ (проектные и рабочие). Основные надписи на различных конструкторских документах.	2	2
Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения.	**Виды**: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Условности и упрощения. Выносные элементы.	2	2
	Графическая работа№6. Построение чертежа модели средней сложности по наглядному изображению. На формате А-4 выполнить построение видов заданной модели (согласно варианту). Нанести размеры.	3	2
	Разрезы Простые разрезы – вертикальные и горизонтальные. Обозначение разрезов. Наклонный разрез. Местные разрезы. Сложные разрезы- ступенчатые и ломаные. Расположение разрезов. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Условности и упрощения.	2	2
	Графическая работа№7 Выполнить чертеж детали. Определить достаточное количество видов. Выполнить необходимые разрезы	3	2
	Сложные разрезы. Упражнение на применение сложных разрезов	2	2
	Сечения. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Условности и упрощения. Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах. **Практическое применение сечений.**	4	3
	Тестирование по темам: «Виды» и «Разрезы»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: -завершить Графические работы №6 и №7 и оформить согласно требованиям стандартов; -в рабочей тетради ответить на вопросы по темам «Разрезы» и «Сечения»; -подготовить презентацию по теме «Виды».	4	3
Раздел 4. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений		26	13
Тема 4.1 Винтовые поверхности и	**Резьба.** Общие сведения о резьбе. Профили резьбы и их основные параметры. Изображение и обозначение резьбы.	2	2
	Стандартные крепежные изделия. Изображение и обозначение крепежных деталей.	2	2

изделия с резьбой			
Тема 4.2. Разъемные и неразъемные соединения деталей.	**Разъемные соединения**. Резьбовые соединения. Соединение труб фитингами: прямые и переходные муфты, тройники, крестовины, угольники. Соединение деталей штифтом, шплинтом и шпонкой. Шлицевое соединение. Тестирование.	2	2
	Графическая работа №8 Расчет и чертеж болтового соединения.	2	2
	Неразъемные соединения. Соединение сваркой. Изображение и обозначение швов сварных соединений.	2	2
	Неразъемные соединения. Соединение заклепками. Соединения паяные и клепаные. Тестирование по теме.	2	2
	Графическая работа № 9 Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей	2	2
Тема 4.3. Зубчатые передачи.	**Основные виды зубчатых передач**. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТу.	2	2
	Выполнение упражнений по теме «Зубчатые передачи»		
	Самостоятельная работа обучающихся: -завершить Графические работы №8, 9 и №10 и оформить согласно требованиям стандартов; -подготовить реферат по теме, указанной преподавателем.	4	3
Тема 4.4 Рабочие чертежи деталей.	**Эскиз детали-назначение, правила выполнения.** Элементы деталей машин. Измерительные инструменты и приемы измерения деталей**.**	2	2
	Уточняющая информация на рабочих чертежах. Задание на чертеже допусков форм и расположения поверхностей. Нанесение предельных отклонений размеров. Указание требуемой шероховатости поверхности. Обозначение на чертежах покрытий и показателей свойств материалов.	2	2
	Чтение чертежей с информацией по заданию допусков форм и расположения поверхностей. Упражнения на указание на чертеже шероховатости поверхности.	2	2
	Графическая работа№12 Выполнение эскиза детали.	2	2
	Контрольная работа «Чтение и исправление чертежей**»**	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - в рабочей тетради ответить на вопросы по теме «Допуски и посадки»; -в рабочей тетради завершить упражнение на обозначение шероховатости поверхности; -завершить Графическую работу №12 и оформить согласно требованиям стандартов;	4	3

Раздел 5. Сборочные чертежи.		22	12
Тема 5.1. Содержание сборочного чертежа.	**Сборочный чертеж.** Требования к содержанию графической и текстовой части. Спецификация, составление спецификации. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Нанесение размеров на сборочных чертежах.	2	2
Тема 5.2. Изображение типовых частей изделий.	Особенности изображения на сборочных чертежах типовых узлов изделий и устройств: затворов, трубопроводных кранов, сальниковых устройств, крепление клапана на головке шпинделя.	2	2
Тема 5.3. Система обозначения чертежей в конструкторской документации.	**Система обозначения чертежей.** Единая структура обозначения изделия и его основного конструкторского документа. Код классификационной характеристики, установленный стандартом. Нанесение номеров позиций.	4	2
	Графическая работа№13. Выполнение сборочного чертежа.	2	2
Тема 5.4. Порядок чтения сборочного чертежа.	**Чтение сборочного чертежа.** Последовательность чтения сборочного чертежа.	2	2
	Чтение сборочного чертежа. Выполнение заданий по чтению сборочных чертежей	3	2
Тема 5.5 Деталирование сборочного чертежа.	**Деталирование.** Понятие о деталировании сборочных чертежей. Последовательность выполнения деталирования.	2	2
	Графическая работа№14 Выполнить эскиз детали по чертежу сборочной единицы	3	2
	Контрольная работа «Чтение сборочных чертежей»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - в рабочей тетради составить спецификацию к сборочному чертежу, по данным варианта; -в рабочей тетради составить конспект по теме «Элементы деталей машин» -завершить Графические работы №13 и 14 и оформить согласно требованиям стандартов; - в рабочей тетради письменно ответить на вопросы по разделу.	12	3
Раздел 6 Выполнение и чтение схем.		25	

Тема 6.1. Виды и типы схем.	**Виды и типы схем.** Общие требования к выполнению схем. Термины, используемые при составлении схем. Графическое оформление схем.	2	2
Тема 6.2. Схемы кинематическ ие.	**Схемы кинематические.** Графические условные обозначения элементов. Порядковые номера, присваиваемые на кинематических схемах.	2	2
Тема 6.3. Гидравлическ ие схемы.	**Гидравлические схемы.** Правила выполнения гидравлических схем. Принципиальные и монтажные схемы.	2	2
	Чтение гидравлических схем. Общие требования и последовательность чтения.	2	2
Тема 6.4 Электрические схемы и условные обозначения, применяемые в них.	**Общие сведения об электрических схемах.** Виды и типы схем изделий всех отраслей промышленности и электрических схем энергетических сооружений. Наименование, классификация и обозначение схем.	2	2
	Условные и графические обозначения элементов на электрических схемах. Требования к условным и графическим обозначениям на электрических схемах.	2	2
	Перечень элементов. Условные буквенно-цифровые обозначения. Позиционное обозначение элементов. Индексы систем и электрооборудования	2	2
	Простые цепи и типовые схемные узлы. Простые и сложные цепи, . Содержание в цепи двух обязательных элементов- источник электрической энергии и нагрузка.	2	2
	Графическая работа № 15 Условные графические элементы электрических схем	1	2
Тема 6.5. Правила выполнения и чтения электрических схем.	**Правила чтения электрических схем.** Общие требования и последовательность чтения электрических схем.	1	2
	Правила выполнения структурных и функциональных схем. Графическое построение и обозначения на схемах.	1	2
	Правила выполнения схем соединений. Изображение всех элементов и устройств, входящих в состав изделия, их входных и выходных элементов.	1	2
	Чтение схем подключения. Правила выполнения схем подключения. Схем расположения, комбинированных и совмещенных схем.	1	2
	Расположение элементов оборудования. Правила выполнения схем расположения элементов электрооборудования и проводок на чертежах строительных объектов.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	12	3

	-подготовить рефераты по темам, указанным преподавателем; -в рабочей тетради выполнить упражнения по теме: «Кинематические схемы»; -в рабочей тетради выполнить упражнения по теме: «Электрические схемы».		
	Итоговое занятие обобщающее	3	3

3. УСЛОВИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины профессионального цикла требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;

Технические средства обучения:

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий.

Основные источники:

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные занятия по курсу черчение. - М.: Высшая школа, 2019
2. Вышнепольский Н.С., Вышнепольский В.Н. Черчение для техникумов. - М: ООО «Издательство Астрель», 2018
3. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.- М: Издательский центр «Академия», 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины профессионального цикла 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 рабочие и сборочные чертежи и схемы;	Практикум по решению задач. Групповое решение поставленных задач.
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	Практическая работа. Проблемное задание
Знания:	
виды нормативно-технической и производственной документации;	Семинар. Сообщения учащихся рецензируются.
правила чтения технической документации;	Тестирование. Проблемное задание.
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Контрольная работа. Индивидуальное задание.
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;	Практикум по решению задач. Групповое решение поставленных задач.
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	Контрольная работа. Индивидуальная работа.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

Автор : Кузьмина Н.А., преподаватель ГАПОУ МО «МИК»

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

Кулиш О.А., преподаватель ГАПОУ МО «МИК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка……3
2. Тематический план……..…….5
3. Содержание учебной дисциплины.
4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины…….……...18
5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..19

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

26.02.02 Судостроение

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

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

Учебная дисциплинаОП.03. «Электротехника и электроника» является общепрофессиональной дисциплиной и изучается в профессиональном цикле учебного

плана ***ОПОП СПО*** на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ***(ППССЗ)***.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы;

знать:

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- методы расчёта и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
- правила эксплуатации электрооборудования.

Достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника» способствует формированию у студентов предусмотренных ФГОС по специальности 26.02.02 Судостроение **компетенций**ОК 1 - 9, ПК 1.2, 1.3;2.1 - 2.3 ПК 3.3, 3.4, 3.6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

очная форма

Вид учебной работы	**Количество часов**
Объем образовательной нагрузки	**91**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**87**
в том числе:	
лабораторные работы	**12**
практические занятия	**12**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**4**
Итоговая аттестация в форме ***зачета***	

.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	№	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
			14	
Тема 1. **Электрические цепи постоянного тока**	1-5	**1. Введение. Классификация Электроматериалов. Электрическая цепь, ее элементы. Электрическая емкость. Конденсаторы.** Задачи и содержание предмета «Электротехника». Связи с другими предметами и профессиями. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Основные параметры электрических цепей. Принципиальные схемы замещения и их элементы. Основные элементы цепи, условные обозначения. Электрический ток. Направление тока. Сила тока .Единица измерения. Назначение и способы соединения конденсаторов. Расчет общей емкости при различных соединениях конденсаторов.	2	2
		2. Закон Ома. Резисторы. Способы их соединения. Работа и мощность электрической цепи. Тепловое и химическое действие электрического тока. ЭДС. Единица измерения. Закон Ома, соотношения между ЭДС и напряжением. Электрическое сопротивление. Единица измерения. Виды резисторов. Виды соединений. ВАХ. Работа и мощность электрического тока: определения; обозначения; единицы измерения; формулы для расчета. Причина нагревания проводников. Закон Джоуля – Ленца.	2	2
		3 ЛР №1 Расчет величин общего сопротивления, напряжения, силы тока при различных соединениях. Расчет силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении; при параллельном соединении; при смешанном соединении.	2	3
		4. ЛР №2 Способы соединения источников электрической энергии. Законы Кирхгофа. (Элементы сложной электрической цепи. Встречное и согласованное включение источников тока. Законы Кирхгофа Расчет электрической цепи с использованием законов Кирхгофа. Изучение законов Кирхгофа.)	2	3
		5 Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Расчет нелинейных электрических цепей постоянного тока. Расчет проводов	2	2

		Методы расчета нелинейных электрических цепей. графический; аналитическими; графо-аналитический; итерационный. Нелинейные элементы, их виды, свойства, назначение и характеристики. ВАХ.		
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.	4	3
		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	
		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 2. Магнитные цепи	6 - 8	**6. Основные магнитные величины.** **Магнитная цепь, ее назначение. Гистерезис. Методы расчета магнитных цепей:**Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитный поток. Правило буравчика Напряженность. Магнитное напряжение, сопротивление. Кривая намагниченности. Петля гистерезиса. Закон Ома для магнитных цепей; закон полного тока; неразветвленных однородных; неразветвленных неоднородных; разветвленных цепей.	2	2
		7. ЛР № 3 Магнитное поле проводника и катушки с током. Исследование явления электромагнитной индукции	2	3
		8. Вихревые токи. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимоиндукция. Вихревые токи: причина возникновения, способы уменьшение вихревых токов, применение. Определения, причины возникновениясамоиндукции и взаимоиндукции. Применение. Единицы измерения индуктивности. ЭДС взаимоиндукции.	2	2
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2.	4	3
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - опишите способы усиления магнитных полей; - придумайте и зарисуйте бытовую или промышленную магнитную цепь; - начертите схему полного тока любого электромагнитного реле;	2	

		- объясните положительное и отрицательное влияние вихревых токов на электротехнические устройства.		
		Проектное задание: - составить и рассчитать реальную неразветвленную магнитную цепь; - составить и рассчитать реальную разветвленную магнитную цепь;	2	
Тема 3. Электрические цепи переменного тока	9- 12		**13**	
		9. Получение переменного тока. **Основные параметры. Виды сопротивлений в цепи переменного тока. Схемы соединения элементов цепи. Резонанс токов Резонанс напряжений. Мощность переменного тока.** Синусоидальная ЭДС. Действующие, амплитудные, мгновенные значения силы тока, напряжения и ЭДС. График переменного тока. Период и частота. Активное; индуктивное; емкостное и полное сопротивления в цепи переменного тока.	2	2
		10. ПР №1 Расчет электрических цепей переменного тока	2	3
		11. ЛР №4 Соединение 3-х фазной системы звездой. **и треугольником. Мощность 3-х фазного тока. Расчет параметров трехфазных сетей переменного тока, соединенных по схеме «треугольник» (звезда** Схемы соединений 3-х фазной системы переменного тока. Роль нулевого провода.**).**	2	3
		12. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений. Меры борьбы с поражением электрическим током. Средства защиты от поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током. Защитное заземление, зануление, отключение	2	2
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2.	5	
		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	2	3

		нулевого провода»? - как могут включаться в сеть трехфазного тока электрические лампы и трехфазные электродвигатели?		
		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.	3	
Тема 4. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	13- 16		**12**	
		13. Назначение электроизмерительных устройств, их классификация. Методы измерения электрических величин. Погрешности измерения. Назначение ИП. Обозначения на схемах. Абсолютная, относительная и приведенная погрешность. Прямые и косвенные измерения электрических величин. Условные обозначения на шкалах. Измерение напряжения; силы электрического тока; сопротивления (мостовым методом и методом «амперметр-вольтметр»); мощности.	2	2
		14. ПР №2 Электроизмерительные приборы и электрические измерения Расчет погрешностей, описание приборов по условным обозначениям на шкалах.	2	3
		15. ПР №3 Расширение пределов измерения приборов Расчет сопротивления шунта и добавочного сопротивления.	2	3
		16. Измерение неэлектрических величин электрическими методами Принципы измерения неэлектрических величин. Датчики: параметрические и генераторные. Электрические термометры, сопротивления, уровнемеры, манометры, тахометры.	2	2
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 4.	4	
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - какие устройства относятся к электротехническим? - 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?	2	3
		Проектное задание: - найти в технической литературе или в сети Internet схемы и описание	2	

		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.		
			13	
Тема 5.Трансформаторы	17-20	**17. Трансформаторы. Внешние характеристики и КПД трансформатора** Назначение, типы трансформаторов. Принцип действия трансформатора Коэффициент трансформации Режимы работы трансформатора	2	2
		18. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Устройство 3-х фазного трансформатора, автотрансформатора. Условные обозначения. Схемы соединений. Коэффициент трансформации. КПД.	2	2
		19. ЛР №5 Расчет и сборка маломощных трансформаторов	2	3
		20. ПР №4 Упрощенный расчет маломощных трансформаторов Определение размеров и электрических данных трансформатора на основе нескольких исходных величин	2	3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 5.	5	3
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - придумайте самостоятельно или найдите в технической литературе или в сети Internet примеры практического применения трансформаторов в промышленности и в быту? - при какой нагрузке трансформатор имеет максимальный КПД и как определить эту нагрузку? - в чем преимущество автотрансформатора по сравнению с двухобмоточным трансформатором? - какие следует соблюдать условия при параллельной работе трансформаторов?	2	
		Проектное задание: - рассчитать параметры однофазного трансформатора; - по ранее рассчитанным параметрам трансформатора построить графики внешних характеристик; - по ранее рассчитанным параметрам трансформатора рассчитать и построить схему замещения трансформатора;	3	

		- найти в технической литературе или в сети Internet схемы включения электроизмерительных приборов через трансформаторы тока и (или) трансформаторы напряжения.		
Тема 8.Электрические машины	21 -26		**17**	
		21. Типы электрических машин. Асинхронные электрические машины: Классификация электрических машин, Асинхронные электрические машины: типы, устройство и принцип действия; режимы работы; основные характеристики; пуск в ход; регулирование частоты вращения.	2	2
		22. ЛР № 6 Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	3
		23. Синхронные электрические машины: - устройство и принцип действия; - режимы работы; - основные характеристики; - пуск в ход; - регулирование частоты вращения.	2	2
		24. Машины постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока. Устройство и принцип действия; уравнения электромеханического состояния; внешние характеристики, режимы работы; пуск в ход; регулирование частоты вращения.	2	2
		25. Коммутация тока. **Электрические машины малой мощности.**	2	2
		26. ПР №5 Упрощенный расчет параметров электрических машин.	2	3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 6.	5	
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - в чем заключается принцип обратимости? - что такое скольжение и принцип подбора двигателя по величине скольжения; - объясните, почему в момент пуска двигателя через его обмотку протекает ток, близкий к току короткого замыкания? - объясните, почему не рекомендуется применять слабонагруженные асинхронные двигатели? - как достигают изменения направления вращения асинхронных двигателей? - каковы преимущества и недостатки синхронных двигателей перед асинхронными? - объясните принцип работы конденсаторного двигателя; - почему коллекторные двигатели переменного тока широко	2	3

		используются в ручном электроинструменте, в бытовой технике?		
		Проектное задание: - начертите эквивалентную электрическую схему синхронного двигателя и (или) синхронного генератора; - начертите схему переключения обмоток статора асинхронного двигателя со схемы «звезда» на схему «треугольник»; - начертите схему включения трехфазного асинхронного двигателя в однофазную цепь при соединении обмотки статора «звездой»; - рассчитать параметры асинхронного двигателя и построить механическую характеристику; - рассчитать параметры электрической машины постоянного тока и построить механическую, рабочую и нагрузочную характеристики.	3	
Тема 7. Электронные приборы и устройства			**14**	
	27-31	**27. Физические основы полупроводников. Полупроводниковые диоды.** Свойства полупроводников; полупроводники с электронной и дырочной проводимостью; свойства электронно-дырочного перехода; вольтамперная характеристика электронно-дырочного перехода. Устройство, принцип действия, область применения полупроводниковых диодов.прямое и обратное падение напряжения на диоде; типы p-n переходов; конструкция, основные параметры и обозначение диодов на электрических схемах	2	2
		28. Тиристоры. Транзисторы. Устройство, принцип действия, область применения. Назначение и устройство тиристора; типовая схема включения управляемого и неуправляемого тиристора; назначение и устройство симистора. Биполярные транзисторы, Полевые транзисторы	2	2
		29. Оптоэлектронные устройства: устройство, принцип действия, область применения. Типы устройств, взаимодействующих со светом; фоторезистор; фотогальванический элемент; фотодиод; фототранзистор; светоизлучающие устройства	2	2
		30. Выпрямление переменного тока. Сглаживающие фильтры. Основные схемы выпрямления, структурная схема блока питания; выпрямители однофазного напряжения; одно- и двухполупериодного выпрямителя, трехфазная схема выпрямления. Сущность работы сглаживающих фильтров; основные схемы П-образных, Г-образных, LC или RC фильтров применяемых на практике.	2	2
		31. ПР № 6 Чтение электрических схем с электронными приборами и устройствами	2	3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 7.	4	3

		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - опишите схемы включения биполярного транзистора. Какой из них отдается предпочтение и почему? - объясните, какими параметрами характеризуются полевые транзисторы? - объясните, каким преимуществом обладает тринистор по сравнению с динистором? - объясните, чем отличаются полупроводниковые интегральные схемы от гибридных? - какие виды межкаскадной связи могут быть использованы в электронных усилителях, и каковы их характерные особенности?	2	
		Проектное задание: - составьте простейшую схему стабилизации постоянного напряжения; - рассчитайте и постройте ВАХ транзистора с общей базой; - с помощью логических элементов опишите принципиальную электрическую схему триггера	2	
Тема 8. Электрические и электронные аппараты			**7**	
	32-33	**32. Электрические аппараты. Коммутирующие аппараты распределительных устройств и передающих линий.** Назначение и классификация электрических аппаратов, основные элементы и особенности работы. Электрические контакты; электрическая дуга и устройства отключения; приводные устройства аппаратов ▪ разъединители; ▪ выключатели высокого напряжения; ▪ предохранители	2	2
		33.Аппараты управления режимом работы различных электротехнических устройств. Реле Аппараты ручного управления; контакторы; устройства защиты; автоматические воздушные выключатели (автоматы); пускатели. Реле электромагнитные; электронные	2	2
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 8.	3	3
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - придумайте самостоятельно или найдите в технической литературе или в сети Internet примеры практического применения электрических аппаратов в промышленности и в быту? - придумайте самостоятельно или найдите в технической литературе или в сети Internet примеры практического применения электронных аппаратов в промышленности и в быту? - объясните, от чего зависит переходное сопротивление контакта? - какие виды защиты электрических цепей вы знаете? - опишите роль электрических контактов в электротехнике.	2	

		Проектное задание: - Расчет токов расцепителя автомата и плавкой вставки предохранителя с выбором выбрать типа автомата и предохранителя	1	
	33-34	**Повторительно-обобщающий урок**	**2**	3

3.Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

.**Дополнительные источники**

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

Интернет-ресурсы.

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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности	Практические и лабораторные занятия. 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 сопределенными 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

УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МЕХАНИКА

Мурманск
2021

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ
26.02.02 Судостроение

Протокол №_1 от 03.09. 2021г.

Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 20 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____20 г.

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
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
Механика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по **специальности** среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности

26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК. 05, ОК 07, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость;
ПК 1.1 ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц.
ПК3.2, ПК 3.6 ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	определять характер нагрузки, напряженного состояния деталей и узлов и проводить расчеты при проектировании и проверке на прочность механических систем;	виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки,
ПК 2.3 ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента **138** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **118** часа;
самостоятельной работы студента **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Количество часов*
Объем образовательной нагрузки (всего)	***138***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***118***
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	*30*
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	***2***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*2*
Итоговая аттестация *в форме экзамена.*	

2.2. Рабочий тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Механика

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		*2*	*3*	*4*
Введение	1	**Содержание теоретической механики**, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение**.** Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика.	2	2
Раздел 1. Теоретическая механика.				
	2	**Аксиомы статики**. **Связи и реакции связей.**	2	3
	3	**ПР №1 Определение направления реакций связей основных типов.**	2	2
Тема 1.2. **Плоская система сходящихся сил**	4	**Плоская система сходящихся сил.** Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме.	2	3
	5	**ПР №2 Проекция силы на ось, правило знаков**. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. Рациональный выбор координатных осей.	2	3
	6	**ПР №3 Расчёт реакций опор для плоской системы сходящихся сил**	2	3
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	**7**	**Пара сил и момент силы относительно точки.** Пара сил и её характеристики.	2	2
	8	**ПР №4 Момент пары.** Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.	2	2
Тема 1.4. Плоская и пространственная система произвольно расположенных сил	**9**	**Плоская система произвольно расположенных сил**. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил.	2	3
	10	**ПР№5 Уравнения равновесия и их различные формы.** Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	2	2
	11,12	**ПР №6,7 Определение опорных реакций балки**	4	2

	13	**ПР №8 Плоская и пространственная система сил**	2	3
Тема 1.5. Центр тяжести	**14**	**Сила тяжести** как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	**2**	**3**
	15,6	**ПР №9,10 Определение центра тяжести сложной фигуры**	**2**	**3**
Тема 1.6. Основные понятия кинематики. Кинематика точки	**17**	**Основные понятия кинематики**. Траектория движения точки. Понятие расстояния и пройденного пути. Уравнение движения точки.	**2**	**3**
	18	**Скорость точки при равномерном и неравномерном движении**. Проекции скорости на координатные оси. Определение величины и направления скорости по заданным проекциям её на оси координат. Ускорение точки. Касательное и нормальное ускорение. Виды движения в зависимости от ускорения. Кинематические графики.	**2**	**3**
Тема 1.7. Простейшие движения твердого тела	**19**	**Простейшие движения твердого тела**. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения вращающегося тела**.**	**2**	**2**
Тема 1.8. Плоскопараллельное движение твердого тела	**20**	**Сложное движение твердого тела**. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	**2**	**2**
		Динамика		
Тема 1.10. Движение материальной точки. Метод кинетостатики	**21**	**Свободная и несвободная материальные точки**. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера**.** Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин.	**2**	**3**
Тема 1.11. Трение. Работа и мощность	**22**	**Виды трения**. Законы трения. Коэффициент трения. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия	**2**	**3**
Тема 1.12. Общие теоремы динамики	**23**	**Общие теоремы динамики**. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Основное уравнение динамики при вращательном движении твердого тела.	**2**	**3**
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 1. 1. Основные виды связи: гладкая плоскость, поверхность и опора, гибкая нить, цилиндрический шарнир (подшипник), сферический шарнир (подпятник),	**27**	

		невесомый стержень, реакции этих связей. 2. Теорема о равновесии трех непараллельных сил. 3.Статически определяемые и неопределяемые системы. 4.Аналитические условия равновесия произвольной пространственной системы сил. 5.Определение скорости и ускорения точки по их проекциям на координатные оси. 6.Выражение скорости, нормального, касательного и полного ускорений вращающегося тела через его угловую скорость и угловое ускорение.		
Раздел 2. Сопротивление материалов				
Тема 2.1. Основные положения	**24**	**Основные задачи сопротивления материалов**. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное	2	3
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	**25**	**Растяжение и сжатие. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии**. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса	2	3
	26	**Испытания материалов на растяжение и сжатие** при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность. Статически неопределимые системы.	2	3
	27	**ПР №11. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений**	2	3
	28	**ПР №12. Расчёт на прочность при растяжении и сжатии**		
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	**29**	**Срез**, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	3
	30	**Контрольная работа по теме «Растяжение, сжатие, срез, смятие»**	2	3
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	**31**	**Статические моменты сечений**. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	3

	32	**Осевые моменты инерции простейших сечений**	2	3
	33	**Расчёт моментов инерции составных фигур**	2	2
Тема 2.5. Кручение	**34**	**Кручение**. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении.	2	3
	35	**ПР№13. Эпюры крутящих моментов**. Кручение бруса круглого поперечного сечения.	2	3
	36	**Основные гипотезы**. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу.	2	3
	37,38	**ПР №14. Расчёт на прочность и жёсткость при кручении**	4	3
Тема 2.6. Изгиб	**39**	**Понятие изгиба.** Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе.	2	3
	40	**Расчеты на прочность при изгибе**. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.	2	3
	41	**Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов**. Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.	2	3
	42	**Расчеты на жесткость.**	2	3
	43	**Расчёт на прочность при изгибе**	2	3
	44	**Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов**	2	3
Тема 2.7. Сложное напряжённое состояние	**45**	**Сочетание основных деформаций**. Изгиб с растяжением или сжатием. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Максимальные касательные напряжения. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения.	2	3
	46	**ПР №15. Расчет бруса круглого поперечного сечения**	2	2
	47	**Расчёт вала на совместное действие изгиба и кручения**	2	2
Тема 2.8. Устойчивость сжатых стержней	**48**	**Устойчивость сжатых стержней**. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. **Категории стержней в зависимости от их гибкости**. Расчеты на устойчивость сжатых стержней. **Расчёт на устойчивость сжатых стержней**	2	3

		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 2. 1.Расчеты на прочность: проверка прочности, определение требуемых размеров поперечного сечения бруса. 2.Температурные напряжения в статически не определимых системах. 3.Основные факторы, влияющие на выбор требуемого коэффициента запаса прочности 4.Определение линейных и угловых перемещений для различных случаев нагружения статически определимых балок. 5.Брусья переменного поперечного сечения. 6.Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. 7.Понятия о касательных напряжениях в поперечных и продольных сечениях брусьев при прямом поперечном изгибе. 8.Гипотеза энергии формоизменения. 9.Гипотеза наибольших касательных напряжений. 10.Формулы для эквивалентных напряжений, их применение 11.Влияние абсолютных размеров, шероховатости и упрочнения поверхности деталей на предел выносливости. 12.Эмпирические формулы для критических напряжений. 13.Рациональные формы поперечных сечений сжатых стержней. 14.Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Гибкость.	28	
Раздел 3. Детали машин				
Тема 3.1. **Основные положения. Неподвижные соединения деталей.**	**49**	Неразъемные и неразъемные соединения. Заклепочные, сварные, клеевые соединения. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Понятие о резьбах. Шаг, ход, угол подъёма резьбы. Виды крепёжных резьб. Конструкции резьбовых соединений. Расчёты резьбовых соединений.	2	3
	50	**Механизм, машина, деталь, сборочная единица.** Цели и задачи раздела. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Общие сведения о передачах. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.	2	3

	51	**Фрикционные передачи** и вариаторы. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым переда точным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Передача с бес ступенчатым регулированием передаточного числа - вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования. Передача винт-гайка. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения. Материалы винтовой пары. Расчет передачи.	2	3
	52	**Зубчатые передачи.** Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	3
	53	**Общие сведения о червячных передачах.** Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Тепловой расчет червячной передачи.	2	2
	54	**Общие сведения о цепных передачах.** Классификация цепных передач, детали передач. Геометрические соотношения.	2	3
	55	**Ременные передачи.** Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Расчет передач по тяговой способности	2	2
	56	Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Смазка и уплотнения.	2	3
	57	**Муфты.** Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.	2	3
	58	**Редукторы**	2	3
	59	**Итоговое повторение.**	2	3
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 3.	27	

		1.Геометрический расчет передач. 2.Усилие в передачах. Расчет на прочность. 3.Силы, действующие в зацеплении. Расчет зубьев на контактную усталость и изгиб, исходные положения расчета, расчетная нагрузка, формулы проверочного и проектного расчетов 4.Выбор основных параметров, расчетных коэффициентов и допускаемых напряжений. 5.Расчет зубьев на конструктивную усталость и изгиб. 6.Основные геометрические соотношения в передачах. 7.Допускаемые напряжения для сварных соединений. 8.Материалы деталей подшипников, смазка подшипников, критерии работоспособности и условные расчеты. 9.Проектировочный и проверочный расчеты цепной передачи. 10.Выбор основных параметров и расчетных коэффициентов, КПД передачи.		
		Всего:	**118 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 требует наличия учебного кабинета Техническая механика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Механика»;
- измерительный и разметочный инструмент.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3.

2. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. Степин, П. А. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / П. А. Степин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02803-4. — URL : https://urait.ru/bcode/472321

2. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09059-8. — URL : https://urait.ru/bcode/472762

3. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03862-0. — URL : https://urait.ru/bcode/471425

4. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147350 (дата обращения: 20.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики: учебное пособие для СПО / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург: Лань, [б. г.]. — Часть 1: Кинематика, статика, динамика материальной точки — 2021. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-6765-5.

2. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики: учебное пособие для СПО / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург: Лань, [б. г.]. — Часть 2: Динамика системы материальных точек — 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6766-2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	Самостоятельно выполняет расчёт и проектирует детали	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	Проводит сборочно- разборочные работы в соответствии с заданными параметрами детали	
Умение определять характер нагрузки, напряженного состояния деталей и узлов и проводить расчеты при проектировании и проверке на прочность механических систем;	Определяет характер нагрузки, а также произвести расчеты для проверки на прочность механических систем	
Умение производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	Правильность выполнения расчетов элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость	
Знать методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость;	Применение на практике методов расчета элементов машин и сооружений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знать типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали, характер соединения деталей и сборочных единиц.	Правильное применение на практике соединение деталей в сборочных единицах	
Знать виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки,		
Знать методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	Применение на практике методику расчета элементов конструкции на прочность, жёсткость и устойчивости.	

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

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Мурманск 2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ
26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий
судостроения
и электротехнического
обслуживания

Протокол №1 от03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Материаловедение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ **Специальность:** 26.02.02 Судостроение

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

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

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий судостроения	основные сведения о назначении и свойствах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов
ПК 1.1-1.3 ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	проводить исследования и испытания материалов	особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов
ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве
ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	классификацию и способы получения композиционных, смазочных и абразивных материалов

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объем обязательной нагрузки студента **78** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **66** часов;

самостоятельной работы студента **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Количество часов*

Объем обязательной нагрузки (всего)	***78***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***66***
в том числе:	
лабораторные работы	***6***
практические занятия	***18***
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	***2***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*2*
Промежуточная аттестация *в форме зачета.*	

2.2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Металловедение				
Введение	**1**	Роль металлов, их сплавов и неметаллических материалов в машиностроении	**2**	
Тема1.1. Строение, свойства и производство металлов	**2** **3** **4** **5** **6** **7**	**Классификация металлов.** Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. **Плавление и кристаллизация металлов и сплавов.** **Механические свойства металлов.** **Физические свойства металлов.** Технологические свойства металлов. **Химические свойства металлов**. Коррозия, виды, методы борьбы. **Понятие о сплаве, компоненте.** Механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения.	**2** **2** **2** **2** **2** **2**	3 **2** **2** **2** **2** **2**
	8 **9** **10** **11**	**ПР № 1 Изучение типов кристаллических решеток и их влияние на структуру и свойства металлов и их сплавов**	**2**	3
		ПР №2 Нанесение металлических и неметаллических покрытий	**2**	3
		ЛР №1 Механических свойств металлов и сплавов	**2**	3
		ЛР № 2 Определение твердости материалов	**2**	3
		Самостоятельная работа		
		Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по темам: «Производство чугуна и стали» «Применение основных свойств металлов в судостроении» «Испытания металлов на твердость» «Коррозия металлов» «Методы борьбы с коррозией»		
Тема 1.2 Сплавы железа с углеродом	**12** **13**	**Виды чугунов, их маркировка и применение.** **Углеродистые и легированные стали, их свойства**. Классификация, маркировка и применение углеродистых сталей.	2 2	3 3
	14 **15** **16**	**ПР № 3 Расшифровка различных марок углеродистых сталей и чугунов** **ПР № 4 Расшифровка различных марок легированных сталей.** **ПР № 5 Определение свойств сталей по их маркам**	2 2 2	3 3 2
Тема 1.3. Термическая обработка металлов	**17** **18** **19**	**Термическая и химико-термическая обработка металлов**. Назначение, процесс проведения. Превращения при нагревании и охлаждении стали **ПР №6 Дефекты термической обработки**. Виды, причины возникновения, способы устранения. **Термическая и химико-термическая обработка чугуна.**	**2** **2** **2**	**3** **2** **2**
		Самостоятельная работа		
		Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по теме «Термическая		

		обработка стали». Составление сканвордов. Решение задач прикладного и практического содержания по теме: « Изменение свойств сталей в результате термической обработки».		
Тема 1.4. **Цветные металлы** **и сплавы**	**20** **21** **22** **23** **24** **25**	**Медь и ее сплавы**: свойства, маркировка, применение. **Алюминий и его сплавы**: свойства, маркировка, применение. Титан и его сплавы: свойства, маркировка, применение. **Спеченные твердые сплавы**: свойства, маркировка, применение. **Антифрикционные материалы:** свойства, маркировка, применение. **ПР № 7 Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов** **ПР № 8 Маркировка и свойства спеченных твердых сплавов** **Самостоятельная работа** Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по темам: «Применение сплавов цветных металлов в судостроении», «Производство цветных металлов и сплавов» «Свойства и применение меди» «Свойства и применение алюминия» «Свойства и применение латуни» «Свойства и применение бронзы»	**2** **2** **2** **2** **2** **2**	**3** **3** **3** **2** **3** **3**
Раздел 2. Неметаллические материалы				
Тема 2.1. **Пластмассы и** **фрикционные материалы**	**26** **27** **28**	**Виды пластмасс**: термореактивные и термопластичные пластмассы, свойства пластмасс, их разновидности. **Характеристика и применение фрикционных материалов.** **ЛР. №3 Способы переработки пластмасс и их применение в судостроении и ремонтном производстве** **Самостоятельная работа** Выполнение реферата по теме «Применение полимерных материалов в судоремонте».	2 2	2 2 3
Тема 2.2. **Абразивные материалы.**	**29** **30** **31**	**Виды абразивных материалов** и их применение. **Маркировка абразивных кругов** **ПР № 9 Выбор абразивного круга**	2 2	3 3
Тема 2.3. **Лакокрасочные материалы**	**32**	**Лакокрасочные материалы**. Компоненты лакокрасочных материалов.	2	3
		Самостоятельная работа Подготовка рефератов, презентаций по темам: «Способы получения резины и резиновых изделий», «Применение резиновых материалов в судоремонте», «Смазочно- охлаждающие жидкости» **Зачет.**	 2	 3
		Всего:	**66**	

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. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сапунов, С. В. Материаловедение: учебное пособие для СПО / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.
2. Земсков, Ю. П. Материаловедение: учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: «Академия», 2013.
2. Солнцев Ю.П. Вологжанина С.А. Материаловедение - издательский центр «Академия», 2007.
3. http://standards.narod.ru/gosts/ - Online-доступ к государственным стандартам

3.2.4. Интернет ресурсы:

- http://claw.ru/ - Образовательный портал
- http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия
- Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (http://www.edu.ru).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий судостроения	Правильность выбора материалов при проектировании изделий судостроения, основываясь на анализе их свойств	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение проводить исследования и испытания материалов	Правильно и точно проводить механические испытания образцов материалов	
Умение выбирать и расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Правильно и точно классифицировать и определять состав и назначение конструкционных и сырьевых материалы	
Умение подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	Правильно выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	

Знание основных сведений о назначении и свойствах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Применять на практике основные сведения о назначении и свойствах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знание особенностей строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов	Правильно применять особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов	
Знание классификации, свойств, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве	Применять на практике знания наименования, маркировки, свойств обрабатываемого материала	
Знание классификации и способы получения композиционных, смазочных и абразивных материалов	Применять на практике знания наименования, маркировки, свойств композиционных, смазочных и абразивных материалов	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Мурманск 2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий
судостроения и
электротехнического обслуживания

Протокол №_1 от 03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

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

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-04, ОК 09, ОК 10

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1 **ПК 3.1** ОК 01-04, ОК 09, ОК 10	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	задач стандартизации, ее экономической эффективности
ПК 2.1 **ПК 3.4** ОК 01-04, ОК 09, ОК 10	оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	форм подтверждения соответствия
ПК 2.1 **ПК 3.3** **ПК 3.4** ОК 01-04, ОК 09, ОК 10	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	задач стандартизации, ее экономической эффективности
ПК 2.3 **ПК 3.4** **ПК 3.5** ОК 01-04, ОК 09, ОК 10	приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
ПК 2.3 **ПК 3.4** **ПК 3.5** ОК 01-04, ОК 09, ОК 10	осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей	методы и средства контроля обработанных поверхностей; точность формы и расположения поверхностей деталей

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента **74** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часов;

самостоятельной работы студента **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	***74***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***72***
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	*30*
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	***2***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*2*
Итоговая аттестация *в форме зачета.*	

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

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		*2*	*3*	*4*
	1	**Правовые основы, цели, задачи и объекты.**	**2**	2
Раздел 1. Стандартизация	**2**	**Цели и задачи стандартизации**. Стандарт, стандартизация, международные стандарты ИСО. Нормативные документы по стандартизации.	**2**	3
	3	**Нормативные документы по стандартизации. Государственная система стандартизации Российской Федерации**		
	4	**Взаимозаменяемость**, принципы взаимозаменяемости в соответствии со стандартами СЭВ.	2	3
	5	**ПР №1 Виды взаимозаменяемости.**	2	2
	6	**ПР№2 Размеры номинальные и действительные**. Отклонения. Допуск и поле допуска.	2	**3**
	7	**ПР №3 Условные обозначения полей допусков.** Квалитеты.	**2**	**3**
	8	**Сопряжение деталей**. Посадки с натягом, с зазором, переходные.	**2**	**2**
	9	**ПР №4 Определение характера посадки с использованием стандартов ИСО**. Общие сведения о системе допусков и посадок гладких цилиндрических соединений.	**2**	**2**
	10	ПР№5 **Посадки в системе отверстия и в системе вала,** графическое изображение полей допусков. Рекомендации по выбору допусков и посадок.	**2**	**2**
	11	**Единая система допусков и посадок /ЕСДП/**. Размерные цепи.	**2**	**2**
	12	**ПР №6 Решение задач на определение допусков и посадок**	**2**	**3**
	13	**ПР №7 Решение задач с применением ЕСДП СЭВ 144-75, 145-75**	**2**	**3**
	14	**Подшипники качения**. Основные посадочные размеры. Классы точности подшипников качения. Расположение полей допусков	2	**3**

		наружного и внутреннего колец подшипников качения.		
	15	**Подшипники скольжения**. Основные посадочные размеры. Классы точности подшипников качения.. Расположение полей допусков наружного и внутреннего колец подшипников качения.		
	16	**ПР №8 «Обозначение на чертежах допусков формы и расположение поверхностей деталей согласно ГОСТ 2.308-79»** Отклонения формы поверхности или профиля и причины их возникновения. Отклонения формы цилиндрических поверхностей. Отклонение формы плоских поверхностей		
	17	**ПР№9 Параметры шероховатости**, условные обозначения шероховатости поверхностей.	2	2
	18	**Степени точности угловых размеров в зависимости значения.** Независимые и зависимые угловые размеры. Допуск угла конуса.	2	3
	19	**ПР№10 Основные типы и параметры резьбы**. Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы.	2	3
	20	**Допуски метрической резьбы**	2	3
	21	**ПР №11 Допуски с зазором, натягом и переходные**	2	2
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	12	
		Краткий исторический обзор развития стандартизации, метрологии и сертификации. Международные организации по стандартизации. Предназначение рядов предпочтительных чисел. Таблицы стандартов на допуски основных видов зубчатых передач (Стандарт СТСЭВ 641-77, СТСЭВ 642-77). Основные показатели нормы кинематической точности, нормы плавности работы, нормы контактов зубьев в передаче. Виды шпоночных и шлицевых соединений. Способы центрирования прямобочных шлицевых соединений и		

		рекомендуемые посадки. Условные обозначения допусков на шлицевые соединения Условные обозначения резьбовых соединений на чертежах		
Раздел 2. Качество продукции				
	22	**Качество продукции**, показатели качества продукции, классификация и номенклатура показателей качества. Общий подход и методы работы по качеству.	2	3
	23	**Системы качества**. Классификация видов контроля качества продукции. Понятие поэтапного контроля. Входной, оперативный и приёмочный контроль.	2	3
	24	**ПР № 12 Контроль качества продукции.** Системный подход к управлению качеством продукции на отечественный предприятиях.	2	3
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Работа с учебной и справочной литературой.	12	
Раздел 3. Метрология				
	25	**Государственная система обеспечения единства измерений /ГСИ/.** Роль метрологии в формировании качества продукции. Службы контроля и надзора.	2	3
	26	**Основы теории измерений**. Погрешности измерений, эталоны.	2	3
	27	**ПР № 13 Методы и виды измерений.** Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные	2	3
	28 **29** **30**	**Классификация гладких калибров и их назначение.** **Штангенинструменты,** штангенциркуль и штангенглубомер, штангенрейсмасс. Устройство нониуса. Правила измерения и чтения размера. **Микрометрические инструменты:** микрометр, микрометрический глубомер, микрометрический нутромер. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство.	2 2 2	3 3 3

	31	**Классификация рычажно-механических приборов**. Устройство индикатора часового типа, индикаторного нутромера. Цена деления шкалы индикатора. Рычажные скобы и рычажные микрометры. Область применения приборов.	2	3
	32	**ПР № 14 Чтение показаний, правила измерений по ШЦ**	2	2
	33	**ПР №15 Чтение показаний, правила измерений по МК**	2	2
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Основные положения Закона Российской Федерации об обеспечении единства измерений. 2. Электроконтактные датчики. 3. Ротаметры, интерферометры. 4. Приборы с пружинной передачей: микрокаторы, микаторы, миникаторы. 5. Щупы и их назначение.	12	
Раздел 4. Сертификация				
	34	**Основные определения в области сертификации**. Системы сертификации.	2	3
	35	**Сертификация продукции**. Цели сертификации. Объекты сертификации. Системы сертификации: система обязательной сертификации, система сертификации для определённого вида продукции.	2	2
	36	**Зачет.**	2	2
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 4. Работа с учебной и справочной литературой.	11	

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

Метрология, стандартизация и сертификация

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Метрология и стандартизация»;
- образцы стандартов;
- комплект калибров, концевых мер, штангенинструменты, микрометры, индикаторы рычажного типа, угломеры, нутромеры;
- образцы изделий, детали, приспособления.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152594. — Режим досту-па: для авториз. пользователей.

2. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Лео-нов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153932. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

3.2.2. Основные электронные издания

• Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152594 . — Режим досту-па: для авториз. пользователей.

• Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Лео-нов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153932. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

• Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения / В.Э. Завистов-ский, С.Э. Завистовский. – Москва: Инфра-М, 2019. – 278 с.

2. Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев. – Москва: Инфра-М, 2019.

3. ГОСТ 25346-89 Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.
4. ГОСТ 8.051-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допустимые при изучении размеров до 500 мм.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Правильность выполнения измерений при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Точность и скорость чтения технологической документации по профилю специальности	
Умение использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности	
Умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Правильность выполнения расчётов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	
Умение осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей	Правильность выбора контрольно-измерительного инструмента согласно погрешности	
Знание задач стандартизации, ее экономической эффективности	Применение на практике правил расчета предельных размеров, допусков и определения параметров шероховатости	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего
Знание форм подтверждения соответствия	Применение на практике таблиц для расчета допусков	

Знание задач стандартизации, ее экономической эффективности	Применение на практике правил расчета предельных размеров, допусков и определения параметров шероховатости	контроля
Знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Применение на практике средств контроля обработанных поверхностей	
Знание методов и средств контроля обработанных поверхностей; точность формы и расположения поверхностей деталей	Применение на практике контрольно-измерительных приборов и инструментов	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

26.02.02 Судостроение

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

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

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

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

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

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

В результате изучения программы у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции в соответствии с ФГОСППССЗ 26.02.02 Судостроение

- ОК 1 - 10,
- ПК 1.1 - 1.4,
- ПК 2.1 - 2.3,
- ПК 3.1 - 3.3

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

Очное обучение.

Объем образовательной нагрузки студентов - **52** часов, в том числе:
теоретическое обучение - 50
самостоятельной работы студентов **2** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***

Объем образовательной нагрузки	***52***
Всего учебных занятий	***50***
в том числе:	
теоретическое обучение	*50*
практические занятия	*0*
консультации	*6*
Самостоятельная работа студента	***2***
Промежуточная аттестация в форме зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПРАВО И ЭКОНОМИКА	**Содержание**	**12**	
	1. Введение. Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.	2	2
	2. Правовое регулирование экономических отношений Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.	2	2
	3. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству.	2	2
	4. Понятие и признаки юридического лица.. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.	2	3
	Практические работы		
	5. ПР № 1 Экономические споры. Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках.	2	2
	Практическая работа		
	6. ПР № 2 Порядок рассмотрения экономических споров. Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	2
Раздел 2. ТРУД И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА	**Содержание**	**12**	
	7. Трудовое право как отрасль права. Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.	2	2
	8. Правовое регулирование занятости. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.	2	2

	Практическая работа		
	9. ПР № 3 Правовое регулирование трудоустройства. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.	2	2
	10. Трудовой договор. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров Порядок заключения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу.	2	2
	Практическая работа	2	2
	12. ПР № 4 Рабочее время и время отдыха.	2	3
.	**Содержание**	**22**	
	13. Заработная плата. Понятие заработной платы. Социально - экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка.Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	2	2
	Практические работы		
	14. ПР № 5 Трудовая дисциплина. Понятие трудовой дисциплины, методы се обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.	2	2
	15. Материальная ответственность сторон трудового договора. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.	2	2
	16. Трудовые споры. Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной.	2	2
	Практическая работа		
	17. ПР №6 Нормы трудового права для разрешения трудовых споров. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых	2	3

	споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.		
	Самостоятельная работа: Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач **.**Подготовка к проектной деятельности	6	
	Содержание	**5**	
	Практические работы		
	18. Социальное обеспечение граждан. Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия). Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.	2	2
	Практические работы		2
	19. ПР № 7 Гражданско - правовой договор	2	2
	20. ПР № 8 Составление резюме. Оформление документов при приеме на работу	**2**	
	21. ПР № 9 Составление трудового договора	2	2
	22. ПР № 10 Разрешение индивидуального трудового спора	2	3
	23. Зачет	2	3
	Самостоятельная работа: Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач **.**Подготовка к проектной деятельности	2	2

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативный материал

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

Дополнительная литература:

1. **Абашин Э.А.** Арбитраж: долги юридических лиц. - М., 2002.
2. Анисимов В.П., Васенков В.А., Дмитриева И.В., Коленова С.Д., Корнсева И.Л., Рацкевич С.В., Юрчснко Н.А. Правоведение: практикум. -М., 2001.
3. Голенко Е.Н., Ковалев В.И. 'I рудовое право: схемы и комментарии / под ред. к. ю. и. проф. В.Е.Шаркова. -- М., 2000.
4. Горбачева Ж.А. Право социального обеспечения: учебник. - М., 2001.
5. Ершова И.В. Предпринимательское право: учебник. - М., 2001.
6. Ершова И.В., Иванова Т.М. Предпринимательское право: схемы и комментарии. - М., 2000.

7. Иванов В.Н. Как защитить свои права и законные интересы. - М., 2002.
8. Козлов Ю.М. Административное право: учебник - М., 1999. Основы правовых знаний: учебное пособие / под ред. В.И.Шкатуллы. М.,2001.
9. Пискарев И.К. Образцы судебных документов: практическое пособие. М.,2001.
10. Румынина В.В. Проверочные тесты по праву. - М., 2001.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Мурманск
2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией
морских профессий судостроения
и электротехнического обслуживания

Протокол №_ 1 от03.09. 20 21 г.

Руководитель
_____Сайчик Т.Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

Кропива А.С., преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота»___ (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Сварочное производство

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ **26.02.02 Судостроение**

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.2 ПК 3.6 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	организовывать рабочее место сварщика	виды сварочных участков
ПК1.1 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку.
ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	
ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	выбирать способы и узлы сварки для корпусных конструкций, обозначать их в рабочих чертежах	основы технологии сварки и производства сварных конструкций.
ПК 1.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	выбирать режимы, оборудование, сварочные материалы и последовательность сварки с использованием ручной, автоматической и полуавтоматической сварки	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания.
ПК 1.3ПК 3.5 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	выбирать меры борьбы со сварочными напряжениями и деформациями при изготовлении корпусных конструкций.	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента **148** часа, в том числе:

самостоятельной работы студента **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Очное обучение.

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	***148***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***146***
в том числе:	***60***
лабораторные работы	
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	***2***
Промежуточная аттестация *в форме* ***экзамена.***	

2.2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины Сварочное производство

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**1**	**Введение в курс предмета**. Сварка: основные понятия и определения. Классификация различных видов сварки.	**2**
		Раздел 1. Ознакомление с оборудованием сварочного поста для ручной дуговой сварки**.**	
Тема 1.1. Сварочный пост. **Тема 1.2. Основные требования безопасности труда при ручной дуговой сварке**	**2**	**Виды сварочных постов в зависимости от условий работы**. Оснащение сварочного поста источниками питания. Устройство кабины и её оснащение**.** Принадлежности и инструмент сварщика. Назначение сварочных щитков и применяемых светофильтров. Кабели, сварочные провода и токоподводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов. Требования к организации рабочего места и безопасности труда Правила пользования спецодеждой и сварочными щитками. Обязанности сварщиков по обслуживанию сварочного оборудования. Гигиена труда и производственная санитария Профилактика проф. заболеваний и производственного травматизма Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях.	**2**
Тема 1.3. Общие сведения об источниках питания.	**3**	**Сварочные трансформаторы**: устройство, назначение и принцип работы. Техническое обслуживание сварочных трансформаторов. Регулировка тока, обслуживание. Сварочные выпрямители: устройство, назначение и принцип действия. Техническое обслуживание сварочных выпрямителей Однопостовые сварочные выпрямители (устройство). Регулировка тока, обслуживание. Многопостовые сварочные выпрямители (устройство). Регулировка тока (балластные реостаты). Сварочные агрегаты. Сварочные преобразователи: устройство и принцип действия. Техническое обслуживание сварочных преобразователей.	**2**
	4	**Источники питания для аргонодуговой сварки**. Осцилляторы. Импульсные стабилизаторы горения дуги	**2**
	5	**ПР №1 Устройство сварочного трансформатора и снятие внешней характеристики**.	**2**
	6	**ПР №2 Устройства сварочного выпрямителя и снятие регулировочной характеристики.**	**2**
	7	**ЛР №1 Настройка сварочного выпрямителя и трансформатора на заданные параметры режима сварки**	**2**
		Самостоятельная работа.	

		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Выполнение конспектов по темам: «Оборудование и классификация сварочного поста электросварщика» «Техника безопасности при работе со сварочными трансформаторами»; «Техника безопасности при работе со сварочными преобразователями»; «Виды и основные требования к электрододержателям и сварочным проводам». «Типы электродов для сварки конструкционных сталей»; «Порошковая проволока» **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы** - роль сварки в машиностроении; - доврачебная помощь при ушибах и растяжениях; - доврачебная помощь при переломах; - доврачебная помощь при черепно-мозговой травме; - доврачебная помощь при ожогах; - доврачебная помощь при отравлении газами; - подготовка к работе сварочной цепи; - запуск в работу и обслуживание источника сварочного тока; - обслуживание рабочего места во время работы; - обслуживание рабочего места по окончании работы; - требования к выполнению однопроходных швов; - область применения плазменной и микроплазменной сварки; - сварка титана и его сплавов; - основные требования к организации рабочего места и безопасности выполнения работ при сварке неплавящимися электродами; - схемы плазменной сварки прямого и косвенного действия; - индивидуальные и коллективные средства защиты; - требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ при ручной дуговой сварке; - пожарная безопасность при ручной дуговой сварке. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		
Раздел 2. Освоение техники и технологии ручной дуговой сварки покрытыми электродами.				
Тема 2.1. Сварочные материалы.	**8**	**Сварные соединения и швы.** Виды сварных соединений, их достоинства и недостатки. Сварные швы**.** Классификация сварных швов по положению в пространстве, характеру выполнения, внешнему виду. Конструктивные элементы сварных швов и соединений. Поперечное сечение сварного шва.	**2**	

		Влияние притупления кромок, зазора и угла разделки на качество сварного шва. Виды разделки кромок**.** Разделка кромок в зависимости от толщины свариваемого металла.	
	9	**Обозначение сварных швов на чертеже**. Видимые и невидимые швы. Условные обозначения. Понятие о расчете сварных швов на прочность.	**2**
	10	**Деформации и напряжения сварных швов.** Методы предупреждения деформаций. Правка деформированных после сварки конструкций. Механический, термический и термомеханический метод правки.	**2**
	11	**Виды дефектов сварных швов.** Причины возникновения и способы устранения дефектов.	**2**
	12	**№3 Разрушающие и не разрушающие виды контроля сварных швов.** Металлографические исследования. Рентгено-телевизионный контроль. Магнитная дефектоскопия.	**2**
	13	**Сварочная проволока.** Назначение сварочной проволоки, требования к ней, маркировка.	**2**
	14	**Основные сведения о стальных покрытых электродах**. Покрытия электродов, классификация и назначение. Выбор марки электродов. Типы электродов для сварки конструкционных сталей. ГОСТ на покрытые электроды.	**2**
	15	**Условное обозначение покрытых электродов**. Изготовление электродов.	**2**
	16	**ЛР №2 Анализ характеристик наиболее распространенных видов электродов**	**2**
	17	**Маркировка электродов**	**2**
Тема 2.2. Сборка изделий под сварку.	**18**	**Сборка деталей под сварку с различными типами кромок.** Сборочно-сварочные приспособления: виды, назначение. Типовые слесарные операции. Сущность, техника выполнения. Применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда. Проверка точности сборки. Установка необходимого зазора при сборке.	**2**
Тема 2.3.Техника наплавки швов.	**19**	**ПР№4 Возбуждение сварочной дуги.** Определение, физическая сущность. Виды, условия устойчивого горения, технологические характеристики, строение, применение. Перенос электродного металла на изделие: (капельный, струйный).	**2**
	20	**Выбор режимов при ручной дуговой наплавке и сварке**: способы, приёмы и принципы их выбора.	**2**
	21	**Технология сварки швов разных длин и толщин.**	**2**
	22	**ПР №5 Техника выполнения сварных швов** в нижнем положении и вертикальном положении.	**2**
	23	**ПР №6 Выполнение швов в горизонтальном и потолочном положении** Способы высокопроизводительной дуговой сварки	**2**
	24	**Плазменная сварка**: источники питания плазменной сварки. Режимы и приёмы выполнения ручной плазменной сварки различных соединений.	**2**
	25	**ЛР №3 Ионизирующее действие материалов электродных покрытий, электродов разных марок**	**2**

	26	**ПР №7 Изучение свойств сварочной дуги**	**2**	
	27	**ПР №8 «Изучение влияния параметров режима сварки на размеры и форму шва по предложенному заданию».**	**2**	
	28	**ПР №9** «Составление технологического процесса дуговой сварки пластин в различном положении»	**2**	
	29 **30** **31** **32** **33** **39**	**Свариваемость сталей и чугуна, группы свариваемости.** Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали. Технология наплавки в различных положениях сварного шва. **Технология сварки углеродистой стали** **ПР №10 Ручная дуговая наплавка и сварка легированной стали**. Технология сварки низколегированных сталей. Технология сварки средне- и высоколегированных сталей. **Особенности сварки чугуна.** Горячая сварка чугуна**.** Холодная сварка чугуна **ПР №11 Технология сварки меди и алюминия и их сплавов.** **Технология сварки алюминия и его сплавов**. Технология сварки титана	**2** **2** **2** **2** **2** **2**	
	34	**ПР №12 «Выбор технологического процесса сварки для различных марок сталей».**	**2**	
	35	**ПР №13 «Составление инструкционно-технологической карты «Сварка пластин из низкоуглеродистой стали стыковым однопроходным швом в нижнем положении».**	**2**	
	36	**ПР №14 «Составление инструкционно-технологической карты «Сварка деталей из низкоуглеродистой стали стыковым однопроходным швом в вертикальном положении».**	**2**	
	37	**ПР №15 «Выбор технологии сварки для различных марок цветных металлов».**	**2**	
	38	**ПР№ 16 Режимы и технологические приемы кислородно-дуговой резки.** Сущность и основные условия резки. Условия, необходимые для процесса резки металла газокислородным пламенем. Виды резки. Дуговая и воздушно-дуговая резки металлов**.** Сущность дуговой резки. Виды резки**.** Технология дуговой резки**.** Технология плазменной сварки**.** Техника безопасности при дуговой сварке и резке	**2**	
Раздел 3. Организация работы с газовой аппаратурой и выполнение методов сборки и газовой сварки.				
Тема 3.1.Основы теории газовой сварки.	**39** **40**	**Сварочное пламя**: виды, применение, внешние и тепловые характеристики, строение. Металлургические процессы**,** происходящие при газовой сварке. **Газы для сварки**: виды, свойства, способы получения и хранения наиболее распространённых газов. Флюсы: назначение, марки, требования, предъявляемые к ним. Присадочные материалы: виды, марки, применение.	**2** **2**	
Тема 3.2. Обслуживание и эксплуатация аппаратуры для газовой сварки.	**41**	**Классификация генераторов**. Назначение, классификация ацетиленовых генераторов. Требования к ним. Генераторы низкого давления (устройство, обслуживание.) Водяные затворы (устройство, обслуживание.) Генераторы среднего давления (устройство, обслуживание.) Водяные затворы. Сухие затворы.	**2**	

	42	**Баллоны для сжатых газов**, вентили для баллонов. Т/б при работе	**2**
	43	**Газовая аппаратура**. Редукторы для сжатых газов. Т/б при работе Манометры. Шланги (классификация). Газопроводы. Горелки (устройство, обслуживание). Резаки для ручной кислородной резки.	**2**
	44	**Левый и правый способ сварки**. Положение горелки при газовой сварке . Специальные виды газовой сварки . Способы скоса кромок для газовой сварки .	**2**
	45	**Режимы газовой сварки** . Организация рабочего места и безопасность труда при газопламенной сварке.	**2**
	46	**ЛР №4 Эксплуатация газовых горелок**	**2**
	47	**ПР №17 Анализ характеристик наиболее распространенных марок флюсов**	**2**
	48	**Газовая сварка сталей и чугуна**. Технологические особенности сварки. Горячая сварка чугуна Сварка чугуна с подогревом Сварка чугуна без подогрева	**2**
	49	**Газовая сварка цветных металлов и сплавов.** Сварка алюминия и его сплавов. Сварка меди и её сплавов. Технологические особенности сварки. Сварка латуни. Сварка бронзы. Сварка никеля и его сплавов. Сварка конструкционных материалов	**2**
	50	**ЛР №5 «Техника и технология сварки меди и ее сплавов».**	**2**
	51	**Общие сведения о газовой резке**. Классификация способов термической резки. Сущность процесса газовой резки. Условия резки. Технология разделительной газовой резки стали. Методы повышения производительности и качества резки. Специальные виды кислородной резки.	**2**
		Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 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 «Назначение материалов, применяемых при газовой сварке», пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой. Подготовка сообщений по заданию преподавателя Составление кроссвордов Выполнение рефератов по теме: «Область применения газовой сварки».	
Раздел 4. Эксплуатация оборудования для механизированной сварки , выполнение автоматической и полуавтоматической сварк			
Тема 4. 1. Оборудование,	**52**	**Особенности процесса сварки под флюсом**. Подготовка соединений под сварку. Выбор режимов	**2**

технология автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом.		сварки. Выбор сварочных материалов. Техника автоматической сварки под флюсом. Общие сведения об устройстве сварочных автоматов и полуавтоматов**.** Конструкции, кинематические и электрические схемы сварочных тракторов. Конструкции и электрические схемы сварочных полуавтоматов. Техническое обслуживание сварочных автоматов и полуавтоматов.	
Тема 4.2. Оборудование, Технология автоматической и полуавтоматической сварки в защитном газе порошковой и самозащитной проволокой.	**53** **54**	**Технологические особенности сварки в среде защитных газов** и их смесях. Перенос металла в дуговом промежутке. Подготовка кромок и сборка под сварку. Газовая аппаратура и приборы для дуговой сварки в защитных газах. Выбор параметров режима сварки и их влияние на форму и размеры шва. Материалы, применяемые для сварки в защитных газах. Оборудование для полуавтоматической и автоматической сварки. Технология механизированной и автоматической сварки в защитных газах. **Общие сведения о сварочных аппаратах**. Полуавтоматы для дуговой сварки и их основные узлы.	**2** **2**
Тема 4.3. Автоматы для электрошлаковой сварки. Технология электрошлаковой сварки. Механизированная наплавка.	**55** **56**	**Особенности электрошлакового процесса и его применение.** Флюсы и способы легирования металла шва, применяемые при электрошлаковой сварке. Режимы сварки. Подготовка кромок и сборка. **ПР№18 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 металл	**2** **2**
	57	**ПР №19 Исследование зависимости геометрических размеров шва от параметров режима сварки под флюсом**	**2**
	58	**ПР №20 Разработка технологического процесса автоматической сварки конструкций различного назначения**	**2**
	59	**Общие сведения о механизированной наплавки.** Способы автоматической и механизированной наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций. Принципы их выбора, достоинства и недостатки. Расчет и проверка режимов автоматической сварки под слоем флюса по заданной глубине провара.	**2**
	60	**Классификация сварных конструкций.** Требования, предъявляемые к сварным конструкциям. Технологичность сварных конструкций.	**2**
	61	**ПР №21 «Определение нормы времени на дуговую и газовую сварку, резку по заданным условиям».**	**2**

	62	**ПР №22 «Изучение условного обозначения основных и вспомогательных знаков на чертежах».**	**2**	
	63	**ПР №23 «Определение материала и нормативных документов на изготовление конструкций».**	**2**	
	64	**ПР №24 «Сравнение приёмов газовой сварки поворотных и неповоротных стыков сварных швов»**	**2**	
	65	**ПР №25 «Наплавка валиков и сварка в углекислом газе при нижнем и наклонном положениях пластин».**	**2**	
	66	**Основные положения охраны труда**	**2**	
	78	**Итоговое повторение.**	**2**	
		Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение конспектов по предложенным преподавателем темам 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 спецтехнологии. **Темы:** Устройство и работа автоматов АДФ и ТС-17У. Источники питания для автоматической сварки под флюсом. Разновидности сварочных полуавтоматов для сварки в защитном газе и порошковой проволокой. Швы сварных соединений; Подготовка кромок и сборка под автоматическую и полуавтоматическую сварку; Режимы сварки		

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 зад

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета **Сварочное производство.**

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Сварочное производство»;
-образцы металлов, абразивов.

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7.
2. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для СПО / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9.
3. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки: учебное пособие для СПО / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6654-2.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0.
2. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1.
3. ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры"
4. ГОСТ 14771-76 "Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение организовывать рабочее место сварщика	Умение правильно организовать рабочее место сварщика	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала	Правильность выбора рациональных способов сборки и сварки для выполнения профессиональных задач.	
Умение использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	Использование методики выбора технологического процесса согласно нормативной документации по профилю специальности	
Умение выбирать способы и узлы сварки для корпусных конструкций, обозначать их в рабочих чертежах	Правильность выбора узла для сварки конструкции согласно технологической документации в соответствии с ГОСТом.	
Умение выбирать режимы, оборудование, сварочные материалы и последовательность сварки с использованием ручной, автоматической и полуавтоматической сварки	Правильность выбора последовательности сварочных операций с использованием сварочного оборудования	
Умение выбирать меры борьбы со сварочными напряжениями и деформациями при изготовлении корпусных конструкций.	Правильность выбора мер борьбы со сварочным напряжением и деформаций	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий,
Знать виды сварочных участков	Знание видов сварочных участков на практике.	
Знать основы технологии сварки и производства сварных конструкций	Применение на практике технологические знания по производству сварных конструкций	
Знать виды сварочного	Применение на практике в эксплуатации	

оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания;	сварочного оборудование	выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знать технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды;	Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении сварочных работ.	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Безопасность жизнедеятельности

г. Мурманск, 2021

ОДОБРЕНА

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения рабочей программы

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

26.02.02 Судостроение

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;
- 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:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 70 часа, в том числе:

самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Объем образовательной нагрузки (всего)	***70***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***68***
в том числе:	
практические занятия	*30*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***2***
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 обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I.		**33**	
Тема 1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	1. **Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.** 2. **Гражданская оборона.** Ее функции. История создания.	2	1
	3. **РСЧС,** история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций. 4. **Современные средства поражения и их поражающие факторы.** Мероприятия по защите населения.	2	2
	5. **Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.** 6**. Организация инженерной защиты населения** от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	2	2
Практические работы.	7.8. **Практическая работа №1,2:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария на ядерном объекте.	2	3
	9.10. **Практическая работа №3,4:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария с выбросом ядовитых веществ.	2	3
	11.12. **Практическая работа №5,6:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Бактериологическое заражение местности.	2	3
	13.14. **Практическая работа №7,8:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии техногенного характера. Авария на складе боеприпасов.	2	3
	15.16. **Практическая работа №9,10:**Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Ураган.	2	3
	17.18. **Практическая работа №11,12:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Наводнение	2	3
	19.20. **Практическая работа №13,14:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Снежная буря.	2	3
	21.22. **Практическая работа №15,16:** Действия населения при получении сигнала о чрезвычайном происшествии природного характера. Лесной пожар.	2	3
Самостоятельные работы	**Примерная тематика самостоятельных работ:** Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Правила безопасного поведения при захвате в качестве заложника.	11	3

Раздел II.		**33**	
Тема 2. Основы военной службы	23. **Виды Вооруженных Сил Российской Федерации**, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военноо - 24. **Военно-Воздушные Силы:** история создания, предназначение, структура. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура.	2	2
	25. **Ракетные войска стратегического назначения**: история создания, предназначение, структура. Космические войска: история создания, предназначение, структура. 26. **Воздушно-десантные войска**: история создания, предназначение, структура. Другие войска: пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение.	2	2
	27. **Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России**, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. 28. **Реформа Вооруженных Сил.**	2	1
Практические работы	29.30. **Практическая работа №17,18**: Отечественное стрелковое оружие. Пистолеты.	2	3
	31.32. **Практическая работа №19,20**: Отечественное стрелковое оружие. Винтовки.	2	3
	33.34. **Практическая работа №21,22**: Отечественное стрелковое оружие. Автоматы.	2	3
	35.36. **Практическая работа №23,24**: Отечественное стрелковое оружие. Пехотные пулеметы.	2	3
	37.38. **Практическая работа №25,26**: Отечественное стрелковое оружие. Станковые пулеметы.	2	3
	39.40. **Практическая работа №27,28**: Отечественное стрелковое оружие. Снайперские винтовки.	2	3
	41.42. **Практическая работа №29,30**: Отечественное стрелковое оружие. Специальное оружие.	2	3
	43.44. **Практическая работа №31,32**: Отечественное стрелковое оружие. Пистолеты-пулеметы.	2	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.		**36**	
Тема 3. Оказание первой доврачебной помощи.	45.46. **Правила оказания первой доврачебной помощи.**	2	2
	47.48. **Виды производственных травм.** Ожоги, кровотечения, переломы, поражения током	2	1
	49.50. **Профессиональные заболевания.** Категории профессиональных заболеваний	2	1
Практические работы и зачет по курсу.	51.52. **Практическая работа №33,34**: Основы первой доврачебной помощи.	2	3
	53.54. **Практическая работа №35,36**: Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.	2	3
	55.56. **Практическая работа №37,38**: Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.	2	3
	57.58. **Практическая работа №39,40**: Оказание первой доврачебной помощи при переломах.	2	3

	59.60. **Практическая работа №41,42**: Оказание первой доврачебной помощи при вывихах и растяжениях..	2	3
	61.62. **Практическая работа №43,44**: Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.	2	3
	63.64. **Практическая работа №45,46**: Оказание первой доврачебной помощи при обморожениях.	2	3
	65.66. **Практическая работа №47,48**: Оказание первой доврачебной помощи при острой сердечной недостаточности.	2	3
	67.68. **Зачет.**	2	3
Самостоятельные работы	**Примерная тематика самостоятельных работ:** Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья. Понятие ЗОЖ Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Курение и его влияние на состояние здоровья. Наркотики. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.	2	3

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемая литература для студентов и преподавателя

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

Дополнительная литература:

Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя /
В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2002. – 277 с
Военная доктрина Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2000. – № 5. – 130 с
Дуров В.А. Русские награды XVIII — начала XX в. / В.А.Дуров. – 2-е изд., доп. – М., 2003. – 200 с
Дуров В.А. Отечественные награды / В.А.Дуров. — М.: Просвещение, 2005. – 150 с
Концепция национальной безопасности Российской Федерации //
Вестник военной информации. – 2000. – № 2. – 58 с
ПетровС.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие / С.В.Петров, В.Г.Бубнов. – М., 2000. – 271 с

Интернет-ресурсы.
www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ). www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
www.mil.ru (сайт Минобороны).
www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии). www.booksgid.com (BooGid. Электронная библиотека).
www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система IPRbooks).
www.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).
www. monino. ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
www. simvolika. rsl. ru (Государственные символы России. История и реальность). www. militera. lib. ru (Военная литература).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 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 (освоенные 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 и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе	индивидуальные творческие задания
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ведения здорового образа жизни	практическое занятие в рамках открытого урока
оказания первой медицинской помощи	домашнее задание в виде подготовки докладов
развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы	тестирование в рамках проверки пройденного материала
вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи	домашнее задание в виде подготовки докладов
Знания:	
основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на	тестирование в

безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него	рамках проверки пройденного материала
потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания	домашнее задание в виде подготовки докладов
основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	тестирование в рамках проверки пройденного материала
основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан	домашнее задание в виде подготовки докладов
порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу, состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации	тестирование в рамках проверки пройденного материала
основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе	тестирование в рамках проверки пройденного материала
основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы	индивидуальное проектное задание
требования, предъявляемые военной службой к уровню 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

Общее устройство судов

г. Мурманск, 2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

Автор: Кустышев Владимир Егорович, 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 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 26.02.02 Судостроение

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

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

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:**
- Объем образовательной нагрузки обучающегося **85** часов, в том числе:
- самостоятельной работы обучающегося **1**часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

- **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

-

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	***85***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***84***
в том числе:	
лабораторные работы	*24*
практические занятия	
контрольные работы	-

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***1***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*1*
Промежуточная аттестация *в форме зачета*	

-

2.2 Тематическое планирование общепрофессиональной дисциплины Общее устройство судов

Наименование разделов и тем		**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1		*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Общие сведения о судах.			**7**	
Тема1.1. Классификация гражданских судов.	1. 2-3	**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
	4-7	**Классификация судов.** Типы судов в зависимости от их назначения: транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные и суда технического флота**.** Краткая характеристика типов судов.	**2**	2
		ПР №1 Классификация судов	4	2
Раздел 2. Форма корпуса и архитектура судна.			**12**	
Тема 2.1. Форма корпуса судна	8-11 12-15	**ЛР №1** Форма корпуса и его главные сечения.	4	2
	16-17	**ЛР №2** Основные сечения корпуса. Теоретический чертеж.	4	2
	18-19	**Эксплуатационные и мореходные качества судна.** Главные размерения**.** Понятие о длине, ширине, осадке и высоте борта судна.	2	2
		Общее расположение судна. Классификация судовых помещений. Теоретический чертеж судна. Необходимость теоретического чертежа для расчетов и экспериментов.	2	2 2
Раздел 3. Конструкция корпуса судна.			**25**	

Тема 3.1. Основные конструктивные элементы корпуса судна	20 21-24	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Понятие о прочности судна**.** Силы, действующие на корпус судна. Общая и местная прочность корпуса.	1	2
		ЛР №3 Прочность судна и система набора	4	2
	25 26-27	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Системы набора корпуса судна**.** Понятие о перекрытиях корпуса судна. Виды наборов судна.	1	2
	28-29	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Наружная обшивка и палубный настил**.** Растяжка наружной обшивки и настила верхней палубы.	2	2
	30-33 34	**Основные конструктивные элементы корпуса.** Днищевые и бортовые перекрытия**.** Конструкции днищевых и бортовых перекрытий	2	2
		ЛР №4 Основные конструктивные элементы корпуса. Главные поперечные и продольные переборки**.** Форпик, ахтерпик, полотнища, выгородки и шахты.	4	2
		Основные конструктивные элементы корпуса. Надстройки и рубки**.** Разновидности и отличия надстроек и рубок.	1	2
Раздел 3. Конструкция корпуса судна.				
Тема 3.1. Основные конструктивные элементы корпуса судна	35-36	**Детали и узлы корпусных конструкций.** Элементы подводной части корпуса судна. Штевни, кронштейны гребных валов, дейдвудные трубы и мортиры.	2	2
	37-40	**ЛР №5 Соединения деталей корпуса судна.** Виды соединений деталей: сварные, заклепочные соединения, шпильки.	4	2
	41-44	**ЛР №6 Система набора судна, графическое выполнение.**	4	2
Раздел 4. Судовые устройства и энергетические установки.			**30**	
Тема 4.1. Судовые устройства	45-46	**Рулевое и якорное устройства.** Назначение и составные части рулевого и якорного устройств.	2	2
	47-48 49-50 51-52	**Швартовное и грузовое устройства.** Назначение и составные части швартового и грузового устройств.	2	2
	53-56	**Спасательные средства.** Виды спасательных средств.	2	2

	57-60	**Дельные вещи.** Иллюминаторы, окна, световые люки, крышки люков и горловин, двери и трапы.	2	2
	61-64	**ЛР №7 Судовые системы, общие сведения.** Определение судовых систем. Разновидности систем на судах.	4	2
	65-68 69-70	**Конструктивные элементы судовых систем.** Трубы с путевыми соединениями, арматура, источники питания систем энергией, контрольно-измерительные приборы.	4	2
	71-72 73-74	**Типы, состав и размещение СЭУ.** Понятие о судовой энергетической установке.	4	2
		Двигатели внутреннего сгорания и дизельные установки. Принцип действия двигателей, их характеристики.	4	2
		Судовые движители и валопровод. Назначение и разновидности движителей и устройство валопровода.	2	2
		Вспомогательные механизмы. Механизмы, обслуживающие главную энергетическую установку, вспомогательные котлы, опреснительная и рефрижераторная установки.	2	2
		ПР №2 Устройство центробежного насоса.	2	2
Раздел 5. Борьба за живучесть судна.			**4**	
Тема 5.1. Организация борьбы за живучесть судна.	75 76 77-78	**Основы организации борьбы за живучесть.** Общие определения живучести судна.	1	2
		Борьба за живучесть судна. Средства борьбы за живучесть.	1	2
		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.	16	

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, 2012.
2.Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля. – Санкт – Петербург.: Судостроение, 2012. –
3.Сизов В.Г. Теория корабля. - Одесса.: Феникс, 2012
4.Фрид Е.Г. Устройство судна. – Л.: Судостроение, 2012
5.Бронштейн Д.Я. Устройство и основы теории судна. – Л.: Судостроение.-.

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

Мурманск
2021

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

Рецензенты: _Внутренний рецензент – Начальник отдела по УПРиБ_ Рекун Н.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **4**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **7**

2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **9**

2.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **10**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **80**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) **82**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **26.02.02 Судостроение.**

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) обучающийся по профессии **«Судостроение»** готовится к следующим видам деятельности:

- Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства.
- Конструкторское обеспечение судостроительного производства.
- Управление подразделением организации.
- Участие в опытно-экспериментальной работе.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.

ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания.

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:

- анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;
- обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса;

уметь:

- осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;
- оформлять документацию по управлению качеством продукции;
- оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;
- определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;

— разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;
— разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;
— составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;
— использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;
— использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;
— применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости;
— проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуру;
— рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;
— проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;
— определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;
— проводить расчет гребного винта в первом приближении;
— определять архитектурно-конструктивный тип судна;
— определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;
— выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;
— разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;
— выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
— выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;
— разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;
— разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;
— подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;
— разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;
— разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;
— обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций;
— определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы;

знать:

— основы построения теоретического чертежа, современное состояние и перспективы применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля;
— основные законы гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли);
— правила приближенных вычислений элементов судна, необходимые для расчетов статики:
— площадей, объемов, статических моментов, моментов инерции;
— уравнения и условия плавучести, запас плавучести, грузовую марку;
— условия и характеристики остойчивости, виды остойчивости, влияние на остойчивость сыпучих, жидких, перемещающихся грузов, правила и условия дифферентовки и кренования судна;

— графические и аналитические методы расчета статической и динамической остойчивости при больших наклонениях судна;
— нормирование остойчивости;
— методы расчета непотопляемости, правила построения кривой предельных длин отсеков;
— составляющие сопротивления среды движению судна, правила пересчета сопротивления с модели на натуру;
— геометрические и гидродинамические характеристики гребного винта, кавитацию винтов, применение насадок и винтов регулируемого шага (ВРШ);
— составные элементы управляемости, способы управления судном, силы и моменты, действующие на судно при перекладке руля, элементы циркуляции;
— виды качки, силы, действующие на судно при качке на тихой воде и на волнении, методы борьбы с качкой;
— силы и моменты, действующие на судно при его спуске с продольного или поперечного стапеля;
— особенности мореходных качеств судов особых классов;
— все элементы судового корпуса, терминологию;
— основные факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна;
— основные положения Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра;
— конструктивные особенности современных судов;
— внешние нагрузки, действующие на корпус судна;
— системы набора, специфику и область применения;
— методы технологической проработки постройки корпусных конструкций;
— судокорпусные стали, категории и марки сталей и сплавов;
— требования, предъявляемые к профилю балок набора;
— назначение наружной обшивки и ее основные поясья;
— конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок;
— конструкцию оконечностей и штевней;
— конструкцию надстроек и рубок;
— назначение и конструкцию лееров и фальшбортов;
— конструкцию выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мортиры, кронштейны);
— конструкцию коридора гребного вала, шахт;
— конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны;
— конструкцию фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципы их конструирования;
— назначение, классификацию, состав и показатели судовых энергетических установок (СЭУ);
— основные типы судовых передач;
— основные элементы валопровода;
— основные системы СЭУ;
— основные узлы и детали двигателей внутреннего сгорания (ДВС), паровой и газовой турбин;
— состав СЭУ;
— варианты расположения машинного отделения (МО) и определяющие их факторы;
— производственный процесс в судостроении и его составные части;
— назначение и виды плазов, связь плаза с корпусными цехами;
— корпусообрабатывающий цех, его участки, оборудование, способы выполнения и содержание работ, технологические маршруты изготовления деталей корпуса;
— технологические процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемое оборудование и оснастку;

— методы постройки судов, способы формирования корпуса и их использование;
— виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение;
— технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;
— способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование;
— содержание и организацию монтажно-достроечных работ;
— виды и содержание испытаний судна;
— виды и оборудование судоремонтных организаций;
— методы и особенности организации судоремонта;
— методы постановки судов в док;
— содержание и способы выполнения ремонтных работ;
— основные нормативно-справочные документы по вопросам технического нормирования;
— факторы, влияющие на продолжительность операций;
— классификацию затрат рабочего времени;
— методы изучения затрат рабочего времени;
— методики формирования трудовых процессов;
— классификацию нормативов времени и основные этапы их разработки;
— состав технически обоснованной нормы времени, методику определения составных частей нормы времени;
— методы нормирования труда;
— методику построения нормативов времени и пользования ими;
— методику выбора оптимальных вариантов технологических процессов при проектировании изготовления деталей корпуса, предварительной сборке корпусных конструкций и формировании корпусов судов и другой судовой техники, ремонте и утилизации судов и кораблей и другой судовой техники;
— основы размерно-технологического анализа и теории базирования в судостроении;
— методы управления качеством и оценки качества и надежности продукции;
— Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП);
— типовые технологические процессы изготовления деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций;
— средства технологического оснащения, применяемые при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборке корпуса, ремонте и утилизации корпусных конструкций;
— виды и структуру автоматизированных систем технологической подготовки производства (АСТПП), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ и их использование

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 256 часов, в том числе:
объем образовательной нагрузки обучающегося – 819 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 522 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 261 час;
производственной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1.	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3.	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных
ПК 1.4.	Производить пусконаладочные работы и испытания.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	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 ПМ 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

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 1.1., ПК1.2., ПК1.3., ПК1.4.	ПМ 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	510	522	112	4	-	144
	МДК 01.01 Технологическая подготовка производства в судостроении		362	112	4	-	
	Производственная практика (по профилю специальности)						144
	Всего:	510	362	112	4	-	144

3.2. Структура и содержание ПМ. 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

ПМ 01.	**Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства**			
МДК 01. 01. Технологическая подготовка производства в судостроении	**Технологическая подготовка производства (ТПП) в судостроении**			
		Содержание	**8**	
Раздел 1. Тема 1.1. Общие вопросы подготовки судостроительного производства	1	Основы организации производства в судостроении, его состав, объекты, стадии. Требования единой системы технологической подготовки производства ЕСТПП.	**2**	**2**
	2	Функции ТПП. График подготовки производства. Понятие полной технологической готовности.	**2**	**2**
	3	Методы постройки судов. Способы формирования корпуса и их использование. Виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение.	**2**	**2**
	4	Экономическая оценка технологических процессов. Производственная себестоимость. Технологическая себестоимость. Годовой экономический эффект.	**2**	**2**
		Практические работы	**6**	
	5	**№ 1 Определение основных свойств и технологических особенностей применения металлических и неметаллических судовых материалов.**	**2**	**2**
	6	**№ 2Расчет технологической себестоимости изделия.**	**2**	**2**
	7	**№ 3 Расчет экономической эффективности технологических процессов.**	**2**	**2**
		Самостоятельная работа	**12**	
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.		
		Решение производственных (профессиональных) задач по расчетам экономической оценки судостроительного производства. Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений. Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 1.2. Разработка		**Содержание**	**10**	

технологических документов.	8	Единая система технологической документации. ЕСКД. Общие требования, правила оформления.	**2**	**2**
	9	Документация по управлению качеством продукции. Техническая документация по внедрению технологических процессов.	**2**	**2**
	10	Показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии.	**2**	**2**
	11	Маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другая технологическая документация.	**2**	**2**
	12	Технические задания и расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений.	**2**	**2**
		Практические работы	**10**	
	13	**№ 4 Изучение комплектовочной карты. Изучение ведомости расцеховки.**	**2**	**2**
	14	**№ 5 Составление технологической инструкции.**	**2**	**2**
	15	**№ 6 Разработка карты эскизов для выполнения отдельных элементов технологической операции.**	**2**	**2**
	16	**№ 7 Оформление с операционной карты технологической операции.**	**2**	**2**
	17	**№ 8 Оформление маршрутной карты технологического процесса изготовления изделия.**	**2**	**2**
		Самостоятельная работа	**12**	
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений. Решение производственных (профессиональных) задач. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 1.3. Основы технического нормирования		**Содержание**	**12**	
	18	Понятие о трудоемкости постройки судна и техническом нормировании. Расчеты трудоемкости.	**2**	**2**
	19	Нормативно-справочные документы технического нормирования. Классификация затрат рабочего времени. Факторы, влияющие на продолжительность операций.	**2**	**2**
	20	Классификация затрат рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Фотография рабочего времени.	**2**	**2**
	22	Классификация нормативов времени и основные этапы их разработки.	**2**	**2**
	22-23	Методы нормирования труда. Состав технически обоснованной нормы времени.	**4**	**2**
		Практические работы	**6**	
	24	**№ 9 Изучение нормативно-справочных документов по вопросам технического нормирования.**	**2**	**2**
	25-26	**№ 10 Изучение методики построения нормативов времени и пользования ими.**	**4**	**2**
		Лабораторные работы	**2**	
	27	**№ 1 Аналитически расчетный метод установления технически обоснованных**	**2**	**3**

		норм времени			
		Самостоятельная работа			
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка сообщений. Решение производственных (профессиональных) задач по нормированию труда. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ Вопросы для самостоятельного изучения и закрепления учебного материала: Основное, вспомогательное время. Карта наблюдений за рабочим временем. Хронометраж. Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.			
Тема 1.4. Качество и точность изготовления судовых конструкций.		**Содержание**		**12**	
	28-29	Условия достижения требуемой точности. Точность размеров и качество обрабатываемых поверхностей. Случайные и систематические погрешности. Допуски на изготовление изделий.		**4**	**2**
	30	Основы размерно-технологического анализа и теории базирования в судостроении. Понятие о качестве и погрешностях. Отклонения. Источники погрешностей корпусных конструкций.		**2**	**2**
	31	Расчетно-аналитический метод исследования точности производства. Погрешности технологической системы. Методы суммирования элементарных погрешностей. Назначение допусков на отклонения формы и размеров конструкции.		**2**	
	32	Расчет размерных цепей. Предельное отклонение. Расчет размерных цепей по методам полной и неполной взаимозаменяемости. Свойства и показатели качества изделий. Надежность изделий. Безотказность, долговечность и их показатели. Ремонтопригодность и сохраняемость изделий.		**2**	**2**
	33	Методы управления качеством и оценки качества и надежности продукции. Технологические способы повышения долговечности.		**2**	**2**
		Практические работы		**12**	
	34	**№ 11 Подготовка чертежа погрешности сборки под сварку. Выполнение элементов рабочих чертежей.**		**2**	**2**
	35-36	**№ 12 Выполнение геометрических расчетов конструкций.**		**4**	**2**
	37	**№ 13 Определение погрешности базирования на фрезерных операциях.**		**2**	**2**
	38	**№ 14 Применение размерных цепей для решения технологических задач.**		**2**	**2**
	39	**№ 15 Виды погрешностей, расчет режима обработки, назначение номинальных размеров и допусков, выбор шероховатости поверхности.**		**2**	**2**
		Лабораторные работы		**6**	
	40	**№ 2 Влияние жесткости технологической системы на точность механической обработки.**		**2**	**2**
	41	**№ 3 Значение шероховатости поверхности и остаточных напряжений в обеспечении износоустойчивости и усталостной прочности.**		**2**	**2**
	42	**№ 4 Исследование точности технологических процессов.**		**2**	**2**
		Самостоятельная работа			

		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение заданий по геометрические расчетам. Подготовка к практическими лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ Использование интернет ресурсов. Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.			
Тема 1.5. Основы автоматизации производственных процессов.		**Содержание**		**10**	
	43-44	Современное состояние и перспективы применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля.		**4**	**2**
	45	Основные понятия автоматики и системы автоматизации. Теоретические основы и предпосылки создания автоматизированных систем управления отдельными видами оборудования.		**2**	**2**
	46	Структура автоматизированной системы технологической подготовки производства. Задачи АСТПП.		**2**	**2**
	47	Виды автоматического управления. Система автоматического проектирования судов. (САПР) Изучение систем автоматизированного проектирования корабельных конструкций. Информационная модель жизненного цикла изделия. Этапы ЖЦИ.		**2**	**2**
		Практические работы		**6**	
	48	**№ 16 Формирование конструктивных образов частей корабельных конструкций.**		**2**	**2**
	49-50	**№ 17 Изучение систем автоматизированного проектирования корабельных конструкций.**		**4**	**2**
		Лабораторные работы		**2**	
	51-52	**№ 5 Разработка электронного макета ЖЦИ.**		**4**	**2**
		Самостоятельная работа			
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение геометрических расчетов. Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений и выполнении практических заданий. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.			
	53	**Зачет по темам: "Общие вопросы подготовки судостроительного производства", "Разработка технологических документов", "Техническое нормирование", "Качество и точность изготовления судовых конструкций", "Основы автоматизации производственных процессов".**		**1**	**3**
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*			**Объем часов**	**Уровни освоения**

курсов (МДК) и тем				
Раздел 2. ПМ 01. **Тема 2.1.** **Плазовые работы.**		**Содержание**	**29**	
	1-2	Плазово-технологическая подготовка производства в судостроении. Плазовая разбивка судна.	**4**	**3**
	3-4	Определение формы и размеров деталей корпуса. Плазовое обеспечение корпусных работ.	**4**	**3**
	5-6	Разработка плазовых данных для изготовления чертежей-шаблонов, каркасов, макетов.	**4**	**3**
	7-8	Автоматизированные системы плазовых работ (АСПР).	**4**	**3**
	9-10	ПР № 1 Изучение чертежа наружной обшивки кормовой части корпуса.	**4**	**3**
	11	ПР № 2 Определение формы и размеров плоских деталей на примере днищевого стрингера.	**2**	**3**
	12-13	ПР № 3 Построение кривой для бесшаблонной гибки листа.	**4**	**3**
	14-15	Применение программно-информационных технологий в плазовых работах.	**3**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений. Решение производственных (профессиональных) задач по изучению расчетных формул и построению чертежей. Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 2.2. **Конструктивные особенности судов.**		**Содержание**	**32**	
	16-17	Основные факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна. Основные положения Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра.	**4**	**3**
	18-19	Методы технологической проработки постройки корпусных конструкций. Выбор и материала судового корпуса и надстроек.	**4**	**3**
	20-21	Требования, предъявляемые к профилю балок набора. Назначение наружной обшивки. Конструкция судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок.	**4**	**3**
	22-23	Конструкция фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципы их конструирования.	**4**	**3**
	24-25	Назначение, классификация, состав и показатели судовых энергетических установок (СЭУ).	**4**	
	26-27	ПР № 4 Формирование конструктивных образов частей корабельных конструкций.	**4**	**3**
	28-29	ПР № 5 Изучение конструкций узлов корпуса судна с использованием иллюстративных материалов и проектно-конструкторской документации	**4**	**3**
	30-31	ЛР № 1 Практические алгоритмы проектирования конструкции частей, узлов и деталей морских судов.	**4**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы		

		(по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Конструкция оконечностей и штевней; Конструкция надстроек и рубок; назначение и конструкция лееров и фальшбортов; Конструкция выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мортиры, кронштейны); конструкция коридора гребного вала, шахт; Конструкция кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны; Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 2.3. Основы теории и устройства судна.		**Содержание**	**38**	
	32-33	Мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна. Основные понятия, определения. Грузоподъемность, водоизмещение, скорость, плавучесть, отстойчивость, непотопляемость, управляемость.	**4**	**3**
	34-35	Уравнения и условия плавучести, запас плавучести, грузовая марка. Условия и характеристики остойчивости, виды остойчивости.	**4**	**3**
	36-37	Виды качки, силы, действующие на судно при качке на тихой воде и на волнении, методы борьбы с качкой. Составляющие сопротивления среды движению судна.	**4**	**3**
	38-39	Геометрические и гидродинамические характеристики гребного винта, кавитация винтов, применение насадок и винтов регулируемого шага (ВРШ).	**4**	**3**
	40-41	ЛР № 2. Судовые устройства: рулевое, якорное, швартовое, грузовое, спасательное, грузовое	**4**	**3**
	42-43	ЛР № 3. Судовые системы. Трюмные системы, системы отопления, искусственного микроклимата, противопожарные.	**4**	**3**
	44-45	ЛР № 4. Судовые энергетические установки. Тип, состав и размещение СЭУ.	**4**	
	46-47	ПР № 6 Изучение теоретического чертежа корпуса корабля.	**4**	**3**
	48	ПР № 7 Графические и аналитические методы расчета статической и динамической остойчивости при больших наклонениях судна.	**2**	**3**
	49	ПР № 8 Приближенные вычисления элементов судна, необходимые для расчетов статики: площадей, объемов, статических моментов, моментов инерции.	**2**	**3**
	50	ПР № 9 Методы расчета непотопляемости, правила построения кривой предельных длин отсеков.	**2**	
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Основные законы гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли). Влияние на остойчивость сыпучих, жидких, перемещающихся грузов, правила и условия		

		дифферентовки и кренования судна. Составные элементы управляемости, способы управления судном, силы и моменты, действующие на судно при перекладке руля, элементы циркуляции. Силы и моменты, действующие на судно при его спуске с продольного или поперечного стапеля. Особенности мореходных качеств судов особых классов. Проверка практических работ. Подготовка реферата по самостоятельно изученным темам.		
Тема 2.4. Технологический процесс изготовления деталей корпуса судна.		**Содержание**	**18**	
	51	ЛР № 5 Технологическая классификация деталей корпуса и операций их изготовления.	**2**	**3**
	52	ПР № 10 Предварительные операции. Способы обработки листового и профильного проката.	**2**	**3**
	53	ПР № 11 Способы резки, применяемые инструменты и оборудование. Тепловая резка. Механическая обработка листов и профилей.	**2**	**3**
	54	ПР № 12 Гибка деталей. Теоретические основы пластического изгиба. Стадии гибки. Штамповка листов.	**2**	**3**
	55-56	Корпусообрабатывающее производство, участки, оборудование, способы выполнения и содержание работ.	**4**	**3**
	57	ПР № 13 Расчет усилия механической резки.	**2**	**3**
	58	ПР № 14 Разработка пооперационной технологической карты гибочного процесса.	**2**	**3**
	59	ЛР № 6 Технологические испытания материалов.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Технологическая схема дробеметной очистки и грунтовки листовой стали. Анализ технологичности конструкции детали. Диаграмма деформаций при растяжении. Расчет режимов резания. Особенности изготовления деталей из алюминиевых сплавов. Проверка практических работ. Тестирование.		
Тема 2.5. Технологический процесс изготовления узлов, секций, и блоков корпуса.		**Содержание**	**30**	
	60	Технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке. Подбор оборудования и технологической оснастки для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций.	**2**	**3**
	61	Типовые технологические операции сборочно-сварочных процессов. Технологические методы предварительной сборки и сварки судовых конструкций. Классификация сварных соединений судовых конструкций.	**2**	**3**
	62	Технологические процессы сборки и сварки узлов. Типовые сварные балки корпуса. Короткие тавры, бракеты, кницы. Объемные узлы небольшой протяженностью.	**2**	**3**
	63-64	Технологические процессы изготовления секций корпуса. Стенды и постели для сборки		**3**

		секций. Изготовление блоков секций. Приемка и контроль готовых узлов и секций.	**4**	
	65-66	Сборочно-сварочный цех. Основные виды универсального оборудования сборочно-сварочных цехов.	**4**	**3**
	67-68	ПР № 15. Разработка технологических процессов на изготовление деталей, сборку узлов.	**4**	**3**
	69-70	ПР № 16. Расчет трудоемкости изготовления секции.	**4**	**3**
	71-72	ПР № 17. Технология получения заготовок и сварки.	**4**	**3**
	73-74	Разработка технологического процесса сборки и сварки секций корпуса судна.	**4**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Технологическая схема дробеметной очистки и грунтовки листовой стали. Анализ технологичности конструкции детали. Диаграмма деформаций при растяжении. Расчет режимов резания. Особенности изготовления деталей из алюминиевых сплавов. Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
	75-76	**Зачет**	**4**	**3**
Производственная практика			**144**	
		Цели и задачи практики. Правила внутреннего распорядка. Инструкции по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с рабочим местом труда. Ознакомление с инструментами и оборудованием. Анализ конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж; обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса;		
Раздел 3. Тема 3.1. Технологические процессы сборки и сварки корпуса на построечном месте и спуск судов на воду.		**Содержание**	**12**	
	1	Методы постройки судов. Построечные места и их оборудование. Средства для перемещения судов на построечном месте.	**2**	**2**
	2	Закладка корпуса и проверочные работы. Сборка корпуса из секций. Сборочные операции и их нормирование.	**2**	**2**
	3	Технологический процесс и последовательность сварочных работ на построечном месте. Требования, предъявляемые к сварным соединениям.	**2**	**2**
	4	Поверочные работы. Предварительные и основные испытания корпуса на непроницаемость и герметичность.	**2**	**2**
	5-6	Способы спуска судов на воду. Управляемые, неуправляемые спуски. Спусковые сооружения. Периоды продольного спуска.	**4**	
		Практические работы	**8**	**2**
	7-8	№ 1Изучение нормативов штучно-калькуляционного времени и поправочных	**4**	**2**

		коэффициентов на установку и проверку секций корпуса.		
	9-10	№ 2 Составление плана размещения оборудования, технического оснащения, и организации рабочих мест стапельных цехов.	**4**	**3**
		Самостоятельная работа	**18**	
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений. Решение производственных (профессиональных) задач по изучению расчетных формул и построению чертежей, схем. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Выбор способа сборки корпуса на построечном месте. Способ стыкования частей судна после спуска. Территориальный график сборки корпуса секционным способом. Схема расположения опорных устройств. Методика разбивки построечного места для закладки. Типовая последовательность сборки корпуса. Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 3.2. Технологический процесс корпусно-достроечных работ.		**Содержание**	**12**	
	11	Содержание и особенности наполнении монтажно-достроечных работ. Охрана труда. Изготовление и монтаж легких переборок и изделии доизоляционного насыщения.	**2**	**3**
	12	Изготовление и монтаж вентиляции. Последовательность монтажа вентиляции. Нанесение металлопокрытий.	**2**	**3**
	13	Монтаж изоляции помещений. Конструктивно-технологические группы теплоизоляции. Противопожарная изоляция. Звуковая изоляция.	**2**	**3**
	14	Отделка и оборудование помещений. Деревообделочные работы. Технологический процесс покрытия палуб, платформ и трюмов. Окрасочные работы.	**2**	**3**
	15-16	Монтаж судовых устройств и дельных вещей. Конструктивно-технологические элементы судовых устройств. Пуск, наладка и испытания устройств в действии. Такелажные и парусные работы.	**4**	
		Практические работы	**6**	**3**
	17-18	№ 3 Составление схемы расположения отделки и оборудования каюты в модульной сетке.	**4**	**2**
	19	№ 4 Составление карты технологической последовательности монтажа судовых устройств общего назначения.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа		**3**
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
		Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы,		

		оформление практических работ.		
		Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Конструктивно-технологические типы металлических переборок. Последовательность монтажа доизоляционного насыщения. Нанесение гальванических покрытий. Основные материалы, применяемые при изоляции. Общая последовательность монтажа судовых устройств. Основные виды работы с канатами.		
		Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 3.3. **Технология изготовления и монтажа судовых систем и систем судовых энергетических установок.**		**Содержание**	**12**	
	20	Технологические особенности судовых систем, установок и их назначение. Теоретические основы обеспечения технологичности судовых систем.	**2**	**3**
	21	Определение формы и размеров труб. Технологические эскизы труб. Холодная, горячая гибка труб.	**2**	**3**
	22-23	Изготовление узлом трубопроводов и их монтаж на судне. Способы сварки судовых трубопроводов и систем.	**4**	**3**
	24	Испытание труб на прочность и водонепроницаемость. Контроль качества и испытание трубопроводов на прочность после сборки на судне.	**2**	**3**
	25	Организация судовых трубопроводных работ. Особенности поточного производства в трубопроводном цехе.	**2**	**3**
		Практические работы	**6**	
	26	№ 5 Выполнение технологического эскиза трубы.	**2**	**3**
	27	№ 6Составление таблицы дефектов при гибке, причин их появления и способов предупреждения.	**2**	**3**
	28	№ 7Методы расчета центровки валопроводов и методы их монтажа.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
		Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Этапы трубопроводных работ Графики изменения угла пружения. Эллиптичность и складки трубы после гибки. Этапы технологических операций при монтаже систем на судне. Требования при монтаже трубопроводов и паропроводов. Защита труб от коррозии. Изоляционные покрытия трубопроводов.		
		Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
		Обобщение материалов и подготовка отчета о практике**.**	**2**	
		Зачет № 3 (с оценкой) по темам: "Технологические процессы сборки и сварки корпуса на построечном месте и спуск судов на воду"."Технологический процесс корпусно-достроечных работ"."Технология изготовления и монтажа судовых систем и систем судовых энергетических установок".		
Тема 3.4.		**Содержание**	**34**	

Технология монтажа механического, электротехнического оборудования.	29	Технологическая характеристика механического оборудования Подготовка, этапы монтажа.	**2**	**3**
	30-31	Номенклатура монтажных работ. Трудоемкость механомонтажных и трубопроводных работ.	**4**	**3**
	32-33	Технология монтажа главных двигателей и котлов..	**4**	**3**
	34	Центровка главного двигателя.	**2**	**3**
	35	Технологическая последовательность сборки тяжелых малооборотных двигателей большой мощности.	**2**	**3**
	36	Монтаж главных турбозубчатых агрегатов. Установка зубчатого редуктора.	**2**	**3**
	37	Монтаж турбин. Монтаж конденсатора.	**2**	**3**
	38	Монтаж главных и вспомогательных судовых котлов. Последовательность установки. Соответствие допускам.	**2**	**3**
	39	Монтаж валопровоов. Типовая схема валопровода. Последовательность монтажа дейдвудного устройства и гребного вала.	**2**	**3**
	40	Центровка валопровода по изломам и смещениям в расчетных допусках. Варианты центровки валов.	**2**	**3**
	41	Монтаж паропроизводящих установок и теплообменных аппаратов. Установка парогенератора на переходных частях фундамента. Монтаж теплообменных аппаратов.	**2**	**3**
	42	Монтаж вспомогательного оборудования и механизмов устройств. Центруемые и нецентруемые механизмы. Допуски на центровку вспомогательных механизмов.	**2**	**3**
	43	Установка механического оборудования на судовых фундаментах. Способы крепления.	**2**	**3**
	44	Особенности монтажа электрооборудования. Этапы, технологические схемы электромонтажных работ. Технологическая классификация кабелей.	**2**	**3**
	45	Контроль качества электромонтажных работ. Проверка и подготовка к сдаче электроосвещения судовых помещений, судовой сигнализации.	**2**	**3**
		Практические работы	**6**	
	46-47	№ 8Изучение конструкции двигателя 7ГКРН и 6Ч 12/14	**4**	**3**
	48	№ 9Изучение схемы валопровода двухвинтового судна.	**2**	**3**
		Лабораторные работы	**6**	
	49	№ 1 Последовательность выполнения сборочных операций и построение схемы сборки.	**2**	**3**
	50	№ 2Контроль узлов крепления механизмов к судовому фундаменту.	**2**	**3**
	51	№ 3 Центровка валопроводов по нагрузкам на подшипники.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
		Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.		
		Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		

		Схема для расчета нагрузок на подшипники гребного вала и двигателя по замерам усилий для стягивания фланцев. Инструменты и материалы, применяемые при креплении механизмов. Внешний, внутренний электромонтаж. Укладка, крепление кабелей. Радиомонтажные работы. Монтаж навигационного оборудования. Монтаж навигационного оборудования судна.		
		Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 3.5. Технологический процесс испытания и сдачи судов.		**Содержание**	**18**	
	52	Задачи сдаточного производства. Назначение и виды проверок при постройке и испытании судов.	**2**	**3**
	53	Методы и средства измерения параметров при испытаниях. Датчики и приборы. Технологическое обеспечение надёжности.	**2**	**3**
	54	Швартовые испытания. Последовательность испытания систем, устройств, трубопроводов, главных механизмов, электрооборудования.	**2**	**3**
	55	Ходовые испытания. Подготовка к испытаниям. Расконсервация оборудования. Испытания систем, обеспечивающих пожарную безопасность, непотопляемость и обитаемость судна	**2**	**3**
	56	Нагрузочные устройства для испытаний главного двигателя. Применение имитационных методов испытаний. Испытания судов на акватории верфи с использованием средств имитации.	**2**	**3**
	57	Подготовка главных механизмов к работе в комплексе энергетической установки. Регулировочно-наладочные работы на швартовах.	**2**	**3**
	58	Испытания главной установки и теплообменного оборудования, электрооборудования, радионавигационного оборудования.	**2**	**3**
	59	Подготовка судна к выходу в море. Комплектование спасательными и техническими средствами. Отработка правил борьбы за живучесть.	**2**	**3**
	60	Ревизия механизмов и контрольный выход. Документы для проведения испытания. Подписание акта о сдаче судна заказчику.	**2**	**3**
		Практические работы	**6**	
	61	№ 10Расчеты ходовых испытаний судна.	**2**	**3**
	62	№ 11Методы, порядок проведения и оформление результатов сертификации.	**2**	**3**
	63	№ 12 Определение скоростных и маневренных качеств судна.	**2**	**3**
		Лабораторные работы	**4**	
	64	№ 4Измерение температуры, давления и других параметров.	**2**	**3**
	65	№ 5 Контроль вибраций механизмов.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Регулярное чтение конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по темам и изученным вопросам).		
		Занятия в библиотечных читальных залах технической литературы по судостроительной и морской тематике.		
		Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений.		
		Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических		

		рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Способы нагружения якорных и швартовых устройств.Задачи маневренных испытаний. Проверка рулевого устройства на надежность. Характеристики поворотливости судна.		
		Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		
Тема 3.6. Судостроительные предприятия		**Содержание**	**12**	
	66	Виды судостроительных предприятий. Основные, вспомогательные цехи, их назначение. Особенности организации производственных процессов в единичном, серийном и массовом производстве	**2**	**3**
	67	Производственная мощность предприятия, методы и расчеты, паспорт предприятия.	**2**	**3**
	68	Классификация производственных процессов и типовых форм организаций основных видов судостроительного производства	**2**	**3**
	69	Генеральный план. Схема расположения цехов верфи судостроительного завода. Акватория завода.	**2**	**3**
	70-71	Трудоемкость постройки судна, ее структура, виды, методы расчета, нормативная база.	**4**	**3**
		Практические работы	**4**	
	72	№ 13Расчет технической нормы времени.	**2**	**3**
	73	№ 14 Распределение трудоемкости работ цехов верфи.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
		Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.		
		Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Технологическая схема взаимодействия цехов при постройке судов. Изучение схемы расположения корпусных цехов и сухого дока на судостроительном предприятии.		
		Вопросы к изученным темам.		
Тема 3.7. Основы технологии судоремонтного производства.		**Содержание**	**54**	
	74-75	Технико-экономические основы судоремонта, его связи с судостроением, техническим обслуживанием и эксплуатации флота.	**4**	**3**
	76-77	Влияние судоремонта на эффективность морских перевозок. Техническое состояние флота и способы его оценки.	**4**	**3**
	78-79	Системы организации судоремонта. Категории ремонта судов. Положение о ремонте судов.	**4**	**3**
	80-81	Совершенствование судоремонта. Типизация и унификация в судоремонте.	**4**	**3**
	82-83	Планирование выпуска продукции судоремонтных заводов и использование их производственных мощностей.	**4**	**3**
	84-85	Основные фонды судоремонтных предприятий и повышение эффективности их	**4**	**3**

		использования.		
	86-87	Подготовка и регулирование судоремонта. Технологическая документация и контроль качества готовой продукции.	**4**	**3**
	88-89	Планирование и анализ себестоимости судоремонта, пути ее снижения. Определение себестоимости продукции, классификация затрат.	**4**	**3**
	80-91	Организация судоремонта. Судоремонтные предприятия. Виды ремонта судов. Ремонтопригодность и ее обеспечение	**4**	**3**
	92-93	Подготовка судна к ремонту. Наблюдение за техническим состоянием судна. Документация по ремонту.	**4**	**3**
	94	Судоподъемные сооружения. Частичное осушение подводной части корпуса. Формирование календарных графиков докования судов	**2**	**3**
	95-96	Ремонтные работы по корпусу судна. Причины износа связей корпуса. Подготовительные, основные работы.	**4**	**3**
	97-98	Теоретические основы методов дефектоскопии, применяемых в судоремонте. Дефектация корпусов, систем и устройств судов.	**4**	**3**
	99-100	Технологический процесс ремонта судовых механизмов, агрегатов, устройств и систем.	**4**	**3**
		Практические работы	**4**	
	101	№ 15Составление типовых технологических процессов ремонта элементов корпуса: устранения трещин, правки деформированных листов обшивки и настила.	**2**	**3**
	102	№ 16 Составление технологических процессов восстановления изношенных деталей.	**2**	**3**
		Лабораторные работы	**2**	
	103	№ 6 Приемы обработки типовых поверхностей, деталей. Разборка, сборка типовых соединений. Мойка, очистка.	**2**	**3**
		Самостоятельная работа	**14**	
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
		Подготовка к практическим работам с использованием интернет ресурсов и методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.		
		Использование интернет ресурсов при подготовке сообщений.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Ремонт корпусов судов. Ремонт судовых систем и устройств. Способы повышения долговечности систем и устройств. Виды ремонта механического оборудования. Методы и средства дефектации механического оборудования. Назначение и принципиальная последовательность демонтажа и разборки судового двигателя.		
		Проверка практических работ. Вопросы к изученным темам.		

3.Перечень учебно- методического, информационного обеспечения и технических средств обучения для проведения практических и лабораторных работ

Основные источники:

1. Александров В.Л. Технология судостроения / Под общ. Ред. Гарма – шева А.Д. – СПб.: Профессия, 2018.
2. Желтобрюх Н.Д. Технология судостроения. - Л.: Судостроение.2018
3. Бабот М.Н. Организация и технология судоремонта. - Л.: Судостроение.2019
4. Держилов Ф.С. и др. Технология судоремонта.- М.: Транспорт, 2018

Интернет-ресурсы:

1. Сайт морского агентства «Транс Сервис» http://www.trans-service.org
2. Научно-инженерное общество судостроителей - http://shipdesign.ru/
3. Сайты по кораблестроению http://www.korabel.ru http://chizhik.ucoz.ru, , http://heiwaco.tripod.com/ce_coulombiegg.htm, http://motolodka.ru, http://scherbakshipmodels.tripod.com, http://supertankers.topcities.com, http://www.aluminumnow.com, http://www.amsgrant.com, http://www.archnav.de, http://www.foils.org/gallery, http://www.hydrofoils.org

Дополнительные источники:

4. Морская энциклопедия. А. В. Шамратова, М. : Терра : Кн. Клуб, 2002.
5. Охрана труда в судостроении. Кузьменко В.К. .- Л.: Судостроение,2002.
6. Единая система допусков и посадок в машиностроении. В 2-х частях., Стандарт, 1989.
7. Технология судоремонта и судостроения. Ю.Г. Кулик, Ю.В. Сумеркин. Транспорт., 1988.
8. Технология судостроения. Учебник для судостроительных техникумов. Н.Д. Желтобрюх, Н.Ф. Фролов. Судостоение. 1979.
9. Справочник технолога механосборочного цеха судоремонтного завода. Блинов И. С., М.: Транспорт, 1979

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Электронно-библиотечная система ЭБС - http://www.rucont.ru/

ЭБС издательства "ЛАНЬ" - http://e.lanbook.com

ЭБС BOOK.ru - http://book.ru/

ЭБС ibooks.ru - http://ibooks.ru/

ЭБС znanium.com издательства "ИНФРА-М" - http://www.znanium.com

ЭБС НИТУ "МИСиС" - http://lib.misis.ru/registr.html

Технические средства обучения:

1. ПЭВМ
2. Цифровой мультимедийный видеопроектор

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучение **ПМ. 01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства** включает в себя изучение МДК 01.01. Технологическая подготовка производства и производственную практику, позволяющую осуществлять практическую направленность модуля..

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков предусматриваются практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующих тем. Для развития творческой активности обучающихся в программе предусмотрено выполнение самостоятельных работ. Освоению данного модуля предшествует и сопровождает изучение общепрофессиональных дисциплин ОП.02. Механика, ОП.04. Материаловедение, ОП.05. Метрология и стандартизация, ОП.06.

Сварочное производство, ОП.07.Общее устройство судов, ОП.08. Основы автоматизации технологических процессов.

Производственная практика ПП.01. проводится на предприятиях города и региона. Руководство осуществляет руководитель практики от учебного заведения, а так же руководитель практики от предприятия. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики.

Формой итоговой аттестации по ПМ.01 **Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства** является сдача отчета по производственной практике и проведение междисциплинарного экзамена.

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

6.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Организацию и проведение учебной, производственной 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 «Судостроение» 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 должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. 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 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.	Выбор и качество судостроительных материалов. Свойства и показатели качества изделий. Надежность изделий. Безотказность, долговечность и их показатели. Ремонтопригодность и сохраняемость изделий. Методы управления качеством и оценки качества и надежности продукции. Технологические способы повышения долговечности. Условия достижения требуемой точности. Точность размеров и качество обрабатываемых поверхностей..	Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование. Практические занятия.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	Маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другая технологическую документация. Технические задания и расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений; Планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов. Прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении.	Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование. Практические занятия.
ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.	Технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке. Подбор оборудования и технологической оснастки для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций. Типовые технологические операции сборочно-сварочных процессов. Технологические методы предварительной сборки и сварки судовых конструкций. Классификация сварных соединений судовых конструкций. Теоретические основы методов дефектоскопии, применяемых в судоремонте.	Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование. Практические занятия.
ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания.	Методы и средства измерения параметров при испытаниях. Технологическое обеспечение надёжности. Швартовые испытания. Ходовые испытания. Нагрузочные устройства. Ревизия механизмов и контрольный выход. Документы для проведения испытания.	Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование. Практические занятия.

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**
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Анкетирование. Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно – производственных работ
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Тестирование. Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно – производственных работ.
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности,	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Практическая работа. Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при

нести ответственность за результаты своей работы.		выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно – производственных работ
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Решение нетиповых професиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации.	Тестирование. Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно – производственных работ.
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оформление результатов самостоятельной работы с использованием информационно-коммуникационных технологий. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Тестирование. Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно – производственных работ.
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе. Участие в планировании и организации групповой работы.	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении учебно – производственных работ.
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Получение приписного свидетельства. Участие в военно-патриотических мероприятиях. Участие в военно-спортивных мероприятиях. Применение профессиональных знаний во время учебных сборов.	Тестирование. Оценка учебно – производственных работ.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Конструкторское обеспечение судостроительного производства

г. Мурманск, 2021

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……... 10
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)…….. 23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02

ПМ 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Конструкторского обеспечения судостроительного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.

ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке техников в рамках специальности СПО 26.02.02 Судостроение и в курсовой подготовке дополнительного профессионального образования

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

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

иметь практический опыт:

- анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;
- принятия конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций;
- выполнения необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;
- разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Регистра;
- анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации;

уметь:

- проектировать судовые перекрытия и узлы судна;
- решать задачи строительной механики корабля;
- выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;
- выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;
- пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;
- разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (ЧПУ);
- разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла;
- проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;
- снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку сборочных чертежей;
- анализировать технологичность разработанной конструкции;

- вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;
- применять информационно-компьютерные технологии (ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;
- производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;
- составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;
- проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций;
- использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;
- выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий;

знать:

- единую систему конструкторской подготовки производства;
- технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации;
- требования, предъявляемые технологией отросли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;
- методы и средства выполнения конструкторских работ;
- требования организации труда при конструировании;
- требования Регистра, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям;
- основы промышленной эстетики и дизайна;
- основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании корпусных конструкций;
- виды и структуру систем автоматизированного проектирования (САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;
- методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 510 часов, в том числе:

Объем образовательной нагрузки обучающегося – 510 часов, включая:

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;

производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Конструкторское обеспечение судостроительного производства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.
ПК 2.2	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.
ПК 2.3	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ02

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Введение	2	2						
ПК 2.1 ПК 2.2, 2.3	ПМ 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства	478	364	112		6			108
	МДК 02.01 Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации								
	МДК 02.01 Основы конструкторского проектирования и моделирования корпусных конструкций судна								
	МДК 02.03 Обработка								

	листового металла по стандартам Ворлдскиллз Россия								
	производственная практика, часов								*108*
	Всего:	**478**	**364**	**112**		**6**			**108**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 02

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**
Введение	**Введение**		**2**	**1**
Раздел 1. Проектирование судовых перекрытий и узлов корпуса судна			**158**	
Тема 1.1. Общие вопросы конструирования корпуса судна	**Содержание**		48	
	1.Специфика судового корпуса. Основные элементы. Терминология связей судового корпуса		6	2
	2.Основные архитектурно-конструктивные типы судов		6	2
	3.Понятие о прочности и жесткости корпуса и судовых конструкций		6	2
	4.Системы набора корпуса судна и системы набора перекрытий		6	2
	5.Роль классификационных обществ в проектировании судов.		6	2
	6.Правила классификации и постройки судов. Методы выбора размеров и формы корпусных конструкций		6	2
	7.Технологичность корпусных конструкций.		6	2
	8.Судостроительные материалы в современном судостроении		6	2
Тема 1.2. Нормирование прочности судовых перекрытий и конструкций	**Содержание**		**18**	
	1.	Классификация нагрузок, действующих на корпусные конструкции по роду их действия и по характеру приложения.	6	1
	2.	Теория и критерии прочности.	6	1
	3.	Нормы допускаемых напряжений в зависимости от характера, действующих нагрузок и других факторов.	6	1
Тема 1.3. Основы проектирования судовых перекрытий	**Содержание**		**24**	
	1.	Понятие о перекрытиях. Назначение набора корпуса судна и обшивки.	6	1
	2.	Классификация систем набора по различным признакам	6	1
	3.	Шпация набора перекрытия.	6	1
	4	Требования Правил Регистра к проектированию	6	2
	Практические работы		**12**	2
	1.	Выбор системы набора для перекрытий проектируемого судна. Выбор шпации набора перекрытий. Определение допускаемых напряжений в перекрытиях проектируемого судна.	12	

Тема 14. Проектирование и расчет геометрических характеристик поперечного сечения балок	**Содержание**		**12**	
	1.	Основные требования, предъявляемые к профилю балок набора.	6	1
	2.	Выбор оптимальных соотношений размеров поясков и стенки балок таврового сечения балок.	6	1
	3	Выбор оптимального размера катаного профиля.		
	Практические работы		**12**	2
	1.	Проектирование профиля балки судового корпуса и вычисление геометрических характеристик ее поперечного сечения табличным способом и с помощью ПЭВМ.	12	
Тема 1.5. Основы проектирования узлов корпуса судна	**Содержание**		**48**	
	1.	Конструкция носовой оконечности судна и форштевней	6	1
	2.	Конструкция кормовой оконечности судна и ахтерштевней	6	1
	3	Конструкция надстроек и рубок судна (стальных и АМг)	6	2
	4	Выход гребных валов из корпуса судна.	6	1
	5	Проектирование фундаментов под главные и вспомогательные механизмы.	6	1
	6	Надпалубные конструкции судов	6	2
	7	Конструкция шахты машинного отделения (МО), коридора гребного вала и выхода гребных валов из корпуса	6	2
	8	Конструкция судовых фундаментов и подкреплений	6	2
	Практические работы		**38**	
	1	Проектирование фундаментов под главные и вспомогательные механизмы.	6	2
	2	Обоснованный выбор согласно требованиям Регистра категории и марки сталей	6	2
	3	Разработка и вычерчивание узлов соединения, пересечения и окончания балок набора.	6	2
	4	Определение элементов наружной обшивки проектируемого судна по Правилам Регистра	6	2
	5	Определение элементов днищевого перекрытия проектируемого судна по Правилам Регистра. Конструктивная разработка и вычерчивание схемы днищевого перекрытия.	6	2
	6	Определение элементов бортового перекрытия проектируемого судна по Правилам Регистра. Конструктивная разработка и вычерчивание схемы бортового перекрытия.	4	2
	7	Определение элементов палубных перекрытий по Правилам Регистра. Конструктивная разработка и вычерчивание схем ВП и НП (при наличии).	4	2
	Содержание			
	1	Повторение	3	3
	2	**Зачет**	3	3
Раздел 2. Основы строительной механики судна			**102**	
Тема 2.1. Основные положения и	**Содержание**		**4**	

понятия механики деформируемого твердого тела	1.	Основные понятия и определения. Понятия о теориях упругости, пластичности и ползучести.	2	1
	2	Распределение нормальных и касательных напряжений. Перерезывающие силы и изгибающие моменты.	2	2
Тема 2.2. Изгиб статически определимых балок	**Содержание**		**4**	
	1.	Дифференциальное уравнение изгиба балок и его интегрирование с использованием метода Клебша	2	1
	2	Метод наложения или аддитивности. Таблицы статически определимых балок.	2	2
	Практические работы		**12**	2
	1.	Определение стрелок прогиба и углов поворота сечений однопролетных балок при изгибе их поперечными силами с использованием таблиц.	12	
Тема 2.3. Изгиб статически неопределимых однопролетных балок	**Содержание**		**8**	
	1.	Статически неопределимые случаи изгиба балок. Понятия о лишних неизвестных. Граничные условия.	2	1
	2.	Примеры статически неопределимых однопролетных балок набора перекрытий корпуса. Раскрытие статической неопределимости однопролетных балок набора перекрытий корпуса.	2	1
	3	Применение принципа наложения для решения задач об изгибе однопролетных статически неопределимых балок.	2	2
	4	Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих моментов. Правила построения эпюр.	2	2
	Практические работы		**6**	2
	1.	Расчет однопролетных статически неопределимых балок.	6	
Тема 2.4. Изгиб неразрезных многопролетных балок на жестких опорах	**Содержание**		**8**	2
	1.	Примеры неразрезных многопролетных балок набора перекрытий корпуса.	2	1
	2.	Способы раскрытия статической неопределимости (краткий обзор).	2	1
	3.	Раскрытие статической неопределимости многопролетных балок с помощью уравнения трех моментов.	2	1
	4	Применение ПЭВМ для расчетов неразрезных многопролетных балок на жестких опорах. Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих моментов для неразрезных многопролетных балок на жестких опорах	2	2
	Практические работы		**6**	
	1.	Расчет неразрезных многопролетных балок на жестких опорах	6	2
Тема 2.5. Изгиб рам судового корпуса	**Содержание**		**4**	
	1.	Классификация рам судового корпуса: рамы с подвижными и неподвижными узлами; простые и сложные рамы; примеры простых и сложных рам судовых корпусных конструкций.	2	1
	2.	Расчет простых рам с неподвижными узлами при помощи уравнения трех моментов,	2	1

		понятие об узловых моментах. Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих моментов для рам.		
	Практические работы		**12**	
	1.	Расчет простых рам с неподвижными узлами.	12	2
Тема 2.6. Расчет простейших перекрытий	**Содержание**		**4**	
	1.	Идеализация перекрытия в виде системы балок. Схема работы перекрытия.	2	1
	2	Расчетная схема простейшего перекрытия с наибольшим числом балок главного направления и перекрестных связей при свободном опирании их концов. Раскрытие статической неопределимости перекрытия.	2	2
	Практические работы		**12**	
	1.	Расчет перекрытия методом приравнивания стрелок прогиба в узлах пересечения балок главного направления и перекрестных связей.	12	2
Тема 2.7 Устойчивость стержней	**Содержание**		**10**	
	1.	Формы потери устойчивости стержнями при действии осевых сжимающих нагрузок при различных случаях закрепления их концов.	2	1
	2.	Понятие об эйлеровых нагрузках и эйлеровых напряжениях.	2	1
	3	Понятие о критической нагрузке	2	2
	4	Понятие о критических напряжениях.	2	2
	5	Влияние отклонения от закона Гука на устойчивость стержней. Пределы применяемости теоретических формул для определения критической нагрузки. Определение действительных критических напряжений по таблицам.	2	2
	Практические работы		**12**	
	1.	Проверка устойчивости продольных связей днища и палуб.	12	2
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.02.			6	3

Примерная тематика домашних заданий

Работа с материалами темы.
Создание конспекта по теме.
Работа с основными и дополнительными источниками литературы, а также Интернет источниками
Решение задач по темам.
Подготовка к практическим работам.
Выполнение отчетов по различным видам практических работ и подготовка их к защите.

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Составить опорно-логический конспект по теме: «Нормы прочности по Правилам Регистра»
2. Проработка учебной, специальной литературы, электронных ресурсов по вопросам:

– Пути уменьшения концентрации напряжений в местах изменения систем набора.
– Требования Правил Регистра, предъявляемые к проектированию балок судового корпуса.
– Надстройки и рубки. Основы проектирования конструкций надстроек и рубок
– Эпюры перерезывающих сил и изгибающих моментов

3. Создать и подготовить для защиты портфолио студента.		
Производственная практика Анализ технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов; принятие конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций; выполнения необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ; разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра; анализ технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации; анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов; принятия конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций; выполнения необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ; разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра; анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации; Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.	60	
Всего	**519**	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	2	**3**	4
МДК 02.02			
Тема 1.1 Суда внутреннего и смешанного плавания	**Содержание учебного материала:**		
	1. **Введение**: Терминология. Конструктивные типы речных судов. Правила Речного Регистра. Условия эксплуатации речных судов. Виды повреждений корпусов.	**4**	2
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие № 1. Выполнение эскизов конструкций судов внутреннего и смешанного плавания.	**3**	3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	**2**	
Тема 1.2 Особенности элементов набора судов внутреннего плавания.	**Содержание учебного материала:**		
	1. **Учет особенностей постройки корпусов при их конструировании**. Рамный набор. Вырезы. Подкрепление стенок и вырезов рамных балок. Профили холостого набора. Кницы. Навесной набор. Шпации. Чередование балок набора.	**4**	2
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие № 2. Расчётный подбор профиля балок рамного набора. Конструирование корпуса речных судов разных типов. Конструирование корпуса речных судов разных типов.	**3**	3

		Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		
Тема 1.3 Особенности конструкций корпуса речных судов.		**Содержание учебного материала:**		
	1	Днищевые перекрытия без второго дна. Двойное дно. Низкое (глухое) двойное дно. Одинарный борт. Двойной борт. Палубные перекрытия. Фермы. Привальные брусья.	**4**	2
	2	Практическое занятие №3 Выполнение эскизов конструкций судов из композиционных материалов. Расчётное проектирование и конструирование элементов корпуса из различных материалов.	**2**	3
		Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		
Тема 1.4 Суда из композиционных материалов.		**Содержание учебного материала:**		
	1.	Основные разновидности композиционных материалов. Стеклопластики и их свойства. Зависимость свойств от технологии изготовления и условий эксплуатации. Конструктивные типы композитных судов. Безнаборные корпуса. Корпуса с набором. Корпуса из трехслойных панелей.	**4**	2
		Практические занятия		
	1.	Практическое занятие №4. Выполнение эскизов конструкций СПК. Моделирование конструкций в системах CAD.	**2**	3
		Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		
Тема 1.5 Высокоскоростные суда.		**Содержание учебного материала:**		
	1.	История развития скоростных судов. Классификация. Формы обводов. Многокорпусные суда. Суда с динамическими принципами поддержания (СДПП). Глиссирующие суда. Суда на воздушной каверне.	**4**	2
		Практические занятия		
	1.	Практическое занятие № 5 Выполнение эскизов конструкций СПК. Моделирование конструкций в системах CAD.	**2**	3
		Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		
Тема 1.6 Особенности конструкции СДПП		**Содержание учебного материала:**		
	1	Материалы для СДПП: общие требования; марки легких сплавов и их основные механические характеристики. Панели: классификация и применение. Прессование панели.	**4**	2

		Трехслойные панели. Типы соединений. Соединения трехслойных панелей. Особенности конструкции корпуса СДПП.		
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 6. Выполнение эскизов конструкций СВП. Моделирование конструкций в системах CAD.	**2**	3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений			
Тема 1.7 Суда на подводных крыльях (СПК). Общие сведения.	**Содержание учебного материала:**			
	История развития СПК. Классификация подводных крыльев (ПК). Виды ПК, их расположение и требования к ним.		**4**	
	1	Практическое занятие № 7 Выполнение эскизов конструкций СВП. Моделирование конструкций в системах CAD	**2**	3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений:			
Тема 1.8 Конструкция отдельных узлов СПК.	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Конструкция узлов соединений с применением клепки. Узлы соединения с элементами корпуса. Навесной способ соединения балок набора.	**4**	2
	1	Практическое занятие №8 Выполнение эскизов конструкций СВП. Моделирование конструкций в системах CAD	**2**	3
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений			
	Всего:		**66**	
МДК 02.03	**Содержание учебного материала:**		**2**	
	Требования охраны труда и техники безопасности		**4**	
	Назначение станка плазменной резки металла. Виды и источники плазмы.			
	Практические занятия			
	Программное обеспечение SheetCam-TNG		**6**	
	Обучение различным параметрам реза, подбор режимов работы		**12**	
	Типичные ошибки при плазменной резке		**6**	
	Итоговая аттестация (экзамен по модулю)		**6**	
	Самостоятельная работа:		**18**	

	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Выполнение упражнений		

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы модуля предполагает наличие

лабораторий:

– автоматизированного проектирования конструкторской документации;

полигонов:

– учебных баз практики.

Оборудование лабораторий и техническое оснащение рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий;
- дидактические материалы по темам;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты и стенды по конструкции корпуса судна);
- нормативно-техническая документация.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением и с обеспеченным выходом в Internet, мультимедиа-проекторы, набор видеофильмов по тематике профессионального модуля.

Оборудование полигонов и техническое оснащение рабочих мест полигонов:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий;
- дидактические материалы по темам;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты и стенды по конструкции корпуса судна);
- нормативно-техническая документация.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением и с обеспеченным выходом в Internet, мультимедиа-проекторы, набор видеофильмов по тематике профессионального модуля, демонстрационные стенды по тематикам.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Александров В.Л. Технология судостроения / Под общ. Ред. Гарма шева А.Д. – СПб.: Профессия, 2018. – 342 с.
2. Балякин О.К. Организация и технология судоремонта. – М.2018: Транспорт. – 263 с.
3. Федоров В.Ф., Губанов Б.Д. Организация и технология судоремонта.- М 2019.: Транспорт. – 335с.

Дополнтельные источники

1. Допатка Р., Перепечко А. Книга о судах. Пер. с нем. – Л.: Судостроение, 1981.
2. Томас С. Джимлер Проектирование современного корабля – Л.: Судостроение, 1974.
3. Барабанов Н.В. Конструкция корпуса морских судов. – Л.: Судостроение, 1981.
4. Обозначения, единицы измерения основных физических величин, применяемых в кораблестроительных расчетах: Метод. Указания/НГТУ; Сост. В.В.Князьков; Н.Новгород, 2003.

5. Григорьев Я.Н., В.Н. Шапиро Конструкция корпуса и основы строительной механики судов. – Л.: Судостроение, 1972.
6. Давыдов В.В., Н.В. Маттес, И.Н. Сиверцев Учебный справочник по прочности судов внутреннего плавания. – М.: Речной транспорт, 1958.
7. Волков В.М. Прочность корабля. Учебник; НГТУ, Н.Новгород, 1994.
8. Зуев В.А., Н.В. Калинина, Ю.И. Рабазов Определение водоизмещения и основных элементов проектируемого судна: Учеб. пособие; Нижегород. гос. техн. ун-т. – Нижний Новгород, 2001.
9. Зуев А.В. Проектирование конструктивного мидель-шпангоута морских судов: Учебное пособие; Нижегород. гос. техн. ун-т. – Н.Новгород, 2002.
10. Князьков В.В. Проектирование судовых помещений транспортных судов: Учеб. пособие – НГТУ, Н.Новгород, 2002.
11. Гаврилов М.Н. Вибрация на судне. - М.: Транспорт, 1970.
12. Лазарев В.Н., Юношева Н.В. Проектирование конструкций судового корпуса и основы прочности судов. - Л.: Судостроение, 1989.
13. Поляков А.В., Стадников А.А. Расчеты судовых корпусных конструкций. - Л.: Судостроение , 1974.
14. Речной Регистр РСФСР. Правила классификации и постройки судов внутреннего плавания. М.: Транспорт, 1989.
15. Морской Регистр Судоходства. Правила. - СПб.: Морской Регистр Судоходства, 1995.
16. Постнов В.А. Хартурин И. Я. Метод конечных элементов в расчетах судовых конструкций. - Л.: Судостроение , 1974.
17. Справочник по строительной механике корабля (Бойцов Г.В. и др.) Том 1, 2, 3 - Л.: Судостроение, 1982.
18. Справочник по строительной механике корабля (ред. Шиманский Ю.Л) Том 1, 2, 3. - Л.: Судостроение, 1953-1960.
19. Бронников А.В. Проектирование судов: Учебник – Л.: Судостроение, 1991.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Аудиторные занятия проводятся в кабинетах и на полигонах обеспеченных компьютерной техникой рассредоточено

Для изучения модуля необходимы знания дисциплин: Общее устройство судов, Материаловедение; Информатика и информационные технологии; Механика; Математика.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Конструкторское обеспечение судостроительного производства**;** преподаватели специальных дисциплин в области судостроения.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин не ниже 1 категории.

Мастера: наличие квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.	– разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов;	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля при выполнении практических работ по разработке конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов. Защита отчета по учебной практики
ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.	– разработка технологических процессов сборки и сварки секций; – разработка технологических процессов ремонта; – разработка технологии утилизации корпусных конструкций.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля при выполнении практических работ по разработке технологических процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций. Защита отчета по учебной практики
ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.	– выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля при выполнении практических работ по выполнению необходимых типовых расчетов при конструировании. Защита отчета по учебной 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	– успешное освоение программы учебной практики; – регулярное участие в различных мероприятиях, конкурсах, модулях проф.образования (если участие всех студентов группы); – планирование своего карьерного роста в будущей профессии.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля при выполнении практических работ. Защита отчета по учебной практики Наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», профессиональные конкурсы, и т.п.) Оценка портфолио.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– планирования собственной деятельности по выполнению профессиональных задач; – обоснованность поставленных целей, выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; – обоснованная самооценка с учетом заданных требований при решении профессиональных задач; – своевременность сдачи заданий, отчета.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля при выполнении лабораторно – практических работ. Защита отчета по учебной практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– Обоснованный выбор действий в нестандартной производственной ситуации; – соблюдение требований (должностных инструкций, инструкций по ТБ и пр.)	Наблюдение и оценка в процессе учебной практики. Оценка выполнения практических работ, согласно должностных инструкций, инструкций по ТБ и пр.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– грамотное использование приемов поиска информации из различных источников; – использование различных источников информации; – полнота и аргументированность оценки информации	Наблюдение и оценка выполнения и защиты практических работ. Оценка полноты и использования различных источников информации. Оценка защиты отчета по учебной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– грамотное использование прикладного программного обеспечения при решении профессиональных задач (работы связанные с программами офисного пакета; функциональной организацией компьютера; принципах работы основных устройств; правилах техники безопасности при работе на ЭВМ;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной практики

	санитарно-гигиенических и эргономических требованиях к рабочему месту оператора ЭВМ)	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– соблюдение приемов делового общения с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– полнота и обоснованность анализа работы команды (подчиненных).	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, работ по учебной практике.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– выполнение творческих, индивидуальных или исследовательских заданий.	Наблюдение и оценка методов и приёмов личной организации: в процессе выполнения творческих, индивидуальных или исследовательских заданий; работ по учебной практике.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– регулярное использование различных источников профессиональной информации	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- успешное освоение программы профессионального модуля	Наблюдение в ходе освоения программы профессионального модуля

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 УПРАВЛЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ

Мурманск

2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА

методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

Автор: Сайчик Татьяна Николаевна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Михайленок Арина Олеговна, преподаватель ГАПОУ МО «МСК им. Н.Е. Момота» (внешний рецензент)

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

СОДЕРЖАНИЕ

		ст
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 Управление подразделением организации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **26.02.02 Судостроение** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **МДК 03.01 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности, МДК 03.02 Экономика организации, МДК, 03.03 Основы управления подразделением организации** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ППК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.

ПК3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.

ПК3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК3.5. Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;
- контроле качества выполняемых работ; оформлении технической документации организации и планирования работ;
- анализе процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий.

уметь:

- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;
- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;
- принимать и реализовывать управленческие решения; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда.

знать:

- основы организации деятельности подразделения;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;

- современные методы управления подразделением организации;
- основы конфликтологии;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- структуру организации и характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- деловой этикет;
- основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений;
- виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное стимулирование работников;
- методы осуществления мероприятий по предотвращению;
- методы оценивания качества выполняемых работ;
- производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

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

Объем образовательной нагрузки студента – **430** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – **353** часа;
самостоятельной работы студента – **5** часов;
производственной практики – **72** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области **Управление подразделением организации** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.2.	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.
ПК 3.4.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 3.5.	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.
ПК 3.6.	Оценивать эффективность производственной деятельности. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ. 03)

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 3.1 – 3.6	**МДК 03.01** Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	**40**	**38**	38		**2**	-	-	
	МДК 03.02 Экономика организации	**137**	**135**	135		**2**			
	МДК, 03.03 Основы управления подразделением организации	**181**	**180**	180		**1**			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**72**							**72**
	Всего:	**430**	**353**	353		**5**	-	-	**72**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
ПМ 03 Управление подразделением организации

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 03 Управление подразделением организации			**370**	
МДК 03.01 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности			**40**	
Тема 1. Банки: чем они могут быть полезны	**Содержание**		**8**	
	1	**Банковская система России.**	2	1
	2	**Текущие счета и банковские карты.**	2	2
	3	**Сберегательные вклады.**	2	2
	4	**Кредиты. Виды кредитов**. Когда их брать и как оценить. Условия и способы получения кредитов.	2	2
	Практическая работа		**2**	
	5	**ПР №1 Банковская система России.**	2	2
Тема 2. Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов	**Содержание**		**4**	
	6	**Риск и доходность.**	2	2
	7	**Облигации. Акции.**	2	2
	Практическая работа		**2**	
	8	**ПР №2 Фондовый и валютный рынки.**	2	2
Тема 3. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду	**Содержание**		**2**	
	9	**Страхование.** Как это работает.	2	2
	Практическая работа		**2**	
	10	**ПР № 3 Страхование имущества, здоровья и жизни.**	2	2
Тема 4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	**Содержание**		**2**	
	11	**Налоги. Виды налогов.**	2	2
	Практическая работа		**2**	
	12	**ПР № 4 Налоги.**	2	2

Тема 5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления	**Содержание**		**2**	
	13	**Пенсионное обеспечение и страхование.**	2	2
	Практическая работа		**2**	
	14	**ПР №5 Пенсионные накопления**	2	2
Тема 6. Финансовые механизмы работы фирмы	**Содержание**		**2**	
	15	**Взаимоотношения работодателя и сотрудников.**	2	2
	Практическая работа		**2**	
	16	**ПР №6 Проведение игры «Приём на работу»**	2	2
		Зачет	**2**	
		Итого за 2 курс	**34**	
Консультации. Налоги. Страхование. Финансовые механизмы работы фирмы. Риски в мире денег.			**4**	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:** – Подготовка сообщений на тему «Чем предпринимательская деятельность отличается от работы по найму». – Проработка конспекта, подготовка сообщений на тему «Создание собственной компании: шаг за шагом»			**2**	
МДК 03.02 Экономика организации			**137**	
Тема 1 Организация и ее отраслевые особенности	**Содержание**		**6**	
	1	**Отрасль и система рыночной экономики. Понятие и классификация организаций.** Сферы. Понятие отросли. Межотраслевой комплекс. Понятие организации. Классификация организаций.	2	1
	2	**Механизм функционирования организации в условиях рыночной экономики**. Группа внутренних факторов развития производства. Основные источники получения прибыли. Стадии жизненного цикла организации. понятие процедуры санации.	2	1
	3	**Жизненный цикл предприятия.** Стадии жизненного цикла организации. понятие процедуры санации	2	1
Тема 2 Предпринимательство и организационно-правовые формы	**Содержание**		**4**	
	4	**Сущность и значение предпринимательской деятельности.** Понятие предпринимательства. Субъекты предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.	2	2

организации	5	**Организационно-правовые формы организации.** Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность**.** Классификация организационно-правовых форм предприятия. Объединения организаций: картель, синдикат, трест, концерны, холдинг.	2	2
Тема 3 Производственная структура организации	**Содержание**		**8**	
	6	**Производственная структура организации и ее элементы. Типы производства и их характеристики.** Понятие производственной структуры. Элементы производственной структуры. Принципы при построении производственной структуры. Характеристика типов производства.	2	2
	7	**Производственный процесс и его содержание.** Производственный цикл. Понятие, основные компоненты, принципы организации производственного процесса. Понятие производственного цикла.	2	2
	8	**Качество и конкурентоспособность продукции.** Понятие качество. Характеристика свойств продукции, составляющих качество. Понятие стандарта. Государственная система стандартизации РФ.	2	2
	9	**Сущность и содержание подготовки производства.** Понятие подготовка производства. Научные исследования. Стадии проектирования. Технологическая подготовка производства. Организационно-экономическая подготовка производства.	2	2
	Практические работы		**4**	
	10	**Пр № 1 Расчет длительности производственного цикла**	2	3
	11	**Пр № 2 Производственная структура организации.**	2	2
Тема 4 Основной капитал и его роль в производстве	**Содержание**		**6**	
	12	**Понятие и классификация основного капитала. Учет и оценка основных фондов.** Понятие основного капитала, фонды. Учет и оценка основных фондов.	2	2
	Практические работы		**12**	
	13-14	**Пр № 3 Расчет показателей использования основных фондов**	4	3
	15-16	**Пр № 4 Амортизация основных фондов.**	4	3
	17-18	**Пр № 5 Производственная мощность.**	4	3
Тема 5 Оборотный капитал предприятия	**Содержание**		**4**	
	19	**Состав и структура оборотного капитала. Кругооборот оборотных средств.** Понятие оборотного капитала. Состав оборотных средств предприятия. Стадии кругооборота оборотных средств. Материальные ресурсы и показатели их	2	2

		использования.		
	Практические работы		**4**	
	20	**Пр № 6 Оборотные средства.** Тестирование.	2	2
	21	**Пр № 7 Показатели эффективности использования оборотных средств.**	2	3
Тема 6 Капитальные вложения и их эффективность.	**Содержание**		**6**	
	22	**Источники и структура капитальных вложений.** Инвестиции и их значение для развития предприятия. Финансирование для создания и воспроизводства основных фондов.	2	2
	23	**Сущность инвестиций и их значение для развития предприятия**	2	2
	24	**Инвестиционный проект и оценка его эффективности**	2	2
	Практические работы		**2**	
	25	**Пр № 8 Определение экономической эффективности капитальных вложений.**	2	2
Тема 7 Аренда, лизинг и нематериальные активы.	**Содержание**		**6**	
	26	**Аренда.** Понятие аренды. Арендная плата. Важнейшие характеристики аренды.	2	2
	27	**Лизинг.** Понятие лизинг. Объекты лизинга. Сущности лизинга. Участники лизинговой сделки. Задачи лизинговой компании.	2	2
	28	**Нематериальные активы**	2	2
	Практические работы		**2**	
	29	**Пр № 9 Оценка и амортизация нематериальных активов.**	2	2
Тема 8 Трудовые ресурсы организации и производительность труда.	**Содержание**		**4**	
	30	**Состав и структура трудовых ресурсов.** Понятие кадры предприятия.	2	2
	31	**Планирование кадров и их подбор.**	2	2
	Практические работы		**4**	
	32	**Пр № 10 Методы расчета явочной численности работающих.**	2	3
	33	**Пр № 11 Организация и нормирование труда. Производительность труда.**	2	3
Тема 9 Формы и системы оплаты труда	**Содержание**		**6**	
	34	**Мотивация труда.**	2	2
	35	**Принципы оплаты труда.** Тарифная, бестарифная система оплаты труда.	2	2
	Практические работы		**4**	
	36	**Пр № 12 Формы сдельной системы заработной платы.**	2	3
	37	**Пр № 13 Формы повременной системы заработной платы.**	2	3
Тема 10 Издержки	**Содержание**		**4**	

производства и реализации продукции.	38	**Состав издержек производства и реализации продукции.** Схема классификации производственных затрат.	2	2
	39	**Калькуляция себестоимости.** Смета затрат и методика ее составления. Методы калькуляции. Понятие калькуляция.	2	2
	Практические работы		**2**	
	40	**Пр № 14 Издержки производства.**	2	3
Тема 11 Ценообразование	**Содержание**		**4**	
	41	**Цена и ее функции.** Понятие цены. Функции цены.	2	2
	42	**Ценовая политика предприятия**	2	2
	Практические работы		**2**	
	43	**Пр № 15 Расчёт цены изделия.**	2	2
Тема 12 Прибыль и рентабельность.	**Содержание**		**2**	
	44	**Прибыль предприятия ее сущность и формирование.** Понятие прибыли. Функции прибыли. Виды прибыли от реализации продукции. Схема формирования прибыли хозяйствующего субъекта.	2	2
	Практические работы		**4**	
	45-46	**Пр № 16 Прибыль и рентабельность.**	4	3
Тема 13 Финансы организации	**Содержание**		**2**	
	47	**Функции и значения финансов организации.** Понятие финансы. Функции финансов. Правила организации финансов предприятия. Финансовый механизм. Финансовая деятельность.	2	2
Тема 14 Основные технико-экономические показатели организации.	**Содержание**		**4**	
	48	**Сущность и показатели эффективности деятельности организации.** Схема факторного анализа фондорентабельности и фондоотдачи.	2	
	49	**Бизнес-план предприятия.**	2	
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) **Тематика курсовых проектов (работ):** Расчет основных технико-экономических показателей изделия		**20**	
	Зачет		**2**	
		Итого за 3 курс	**120**	
Консультации. Ценообразование. Прибыль и рентабельность. Финансы организации. Планирование: принципы, виды и методы. Основные технико-экономические показатели организации. Международные финансовые отношения. Трудовые			**15**	

ресурсы. Оплата труда в организации. Основы логистики организации.				
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:** – Реферат на тему: «Экономическое содержание и основы организации оборотного капитала»; – Проработка конспектов, подготовка к практической работе, подготовка реферата на тему «Себестоимость и пути ее оптимизации» – Проработка конспекта. Составление схемы Финансовый механизм предприятия. Реферат на тему: «Финансовые ресурсы и их источники – Проработка конспекта. Подготовка сообщений на тему «Стратегическое планирование в организации». «Основные условия создания совместного предприятия». «Составление бизнес – плана производственного предприятия».			**2**	
Производственная практика Виды работ: – Изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия; – Изучение производственного процесса производственного предприятия; – Изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия; – Изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении; – Изучение методов учета затрат и ценообразования в производственном подразделении; – Изучение инновационной деятельности производственного подразделения; – Участие в постановке производственных задач коллективу исполнителей; – Научная организация труда, рационализаторская и изобретательская работы на предприятии; – Права и обязанности техника производственного подразделения			**36**	
МДК 03.03 Основы управления подразделением организации			**181**	
Тема 1.Менеджмент: сущность и характерные черты	**Содержание**		**4**	
	1	**Понятие и сущность менеджмента**. Понятие менеджмента. Менеджмент как наука и искусство. Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства.	2	1
	2	**Зарубежный опыт менеджмента.** Опыт менеджмента в Японии. Опыт менеджмента в США.	2	1
Тема 2.Организация работы предприятия	**Содержание**		**4**	
	3	**Организация работы предприятия.** Этапы создания организационной структуры	2	2

		управления. Методы проектирования организационных структур. Иерархический тип структур управления.		
	4	**Внешняя, внутренняя среда организации.** Понятие «окружающая среда организации». Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия. Факторы внешней среды, их состав и влияние на деятельность организации.	2	2
	Практические работы.		**8**	
	5-6	**ПР № 1.Иерархический тип структур управления.** Линейная, функциональная, линейно-функциональная, линейно-масштабная, штабная, линейно-штабная, дивизиональная структуры.	4	3
	7-8	**ПР № 2. Органический тип структур управления.** Матричный, проектный тип организационной структуры, бригадная структура управления. Совершенствование организации работы предприятия.	4	3
Тема 3.Процесс управления. Цикл менеджмента.	**Содержание**		**8**	
	9	**Совершенствование организации работы предприятия.** Основные направления деятельности для совершенствования организации работы предприятия.	2	2
	10	**Содержание процесса управления.** Получение и обработка информации о состоянии объекта. Определение хозяйственных принципов и ориентиров, целей и задач. Выработка решений.	2	2
	11	**Основные черты традиционных и современных принципов хозяйствования.** Схема традиционного и современного принципа хозяйствования.	2	2
	12	**Основные функции управления.** Циклы менеджмента. Планирование.	2	2
	Практические работы.		**12**	
	13-14	**ПР № 3. Самооценка функций менеджера.**	4	3
	15-16	**ПР № 4. Организация производства.** Анализ организации массового, серийного, единичного производства.	4	3
	17	**ПР № 5. Система мотивации организации.**	2	3
	18	**ПР № 6. Система контроля организации.**	2	3
Тема № 4. Стратегические и тактические планы в системе менеджмента	**Содержание**		**10**	
	19	**Стратегическое планирование.** Понятие планирования. Цель и этапы планирования. Сущность и процесс стратегического планирования.	2	2
	20	**Миссия предприятий.** Выбор и формирование целей в процессе планирования. Связи между целями. Условия реализации миссии.	2	2
	21	**Цели предприятия.** Материальные, стоимостные, социальные цели. Связи между целями.	2	2
	22	**Тактическое и текущее планирование.** Основные этапы. Реализация текущих планов.	2	
	23	**Анализ внешней среды.** Основные свойства внешней среды и их характеристика. Деловая	2	2

		обстановка. Оценка состояния деловой обстановки. Прогнозирование деловой обстановки.		
	Практические работы.		**10**	
	24	**ПР № 7. Виды анализа внешней среды.**	2	3
	25-26	**ПР № 8. Анализ сильных и слабых сторон предприятия.** Применение метода SWOT-анализа.	4	3
	27-28	**ПР № 9. Анализ альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии.**	4	3
Тема № 5. Мотивация, потребности и делегирование	**Содержание**		**6**	
	29	**Мотивация.** Понятие. Факторы оказывающие непосредственное влияние на мотивацию.	2	2
	30	**Потребности. Иерархия потребностей.** Теория потребностей А. Маслоу. Теории потребностей Мак Клеланда и Ф. Герцбергера.	2	2
	31	**Делегирование.** Линейные и административные полномочия. Рекомендательные, параллельные, функциональные полномочия.	2	2
	Практические работы.		**4**	
	32	**ПР № 10. Мотивация и критерии мотивации труда**. Индивидуальная и групповая мотивация. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей.	2	3
	33	**ПР № 11.Виды мотиваций.** Экономические и внеэкономические методы мотивации.	2	3
Тема № 6. Система методов управления	**Содержание**		**4**	
	34	**Методы управления.** Организационно-распорядительные методы управления. Социально-психологические методы управления.	2	2
	35	**Методы управления.** Социально-психологические методы управления.	2	
	Практические работы.		**4**	
	36	**ПР № 12. Экономические методы управления.** Планирование, анализ, хозрасчёт, ценообразование, финансирование.	2	3
	37	**ПР № 13. Психологические методы управления.** Типы характеров. Рекомендации менеджеру по работе с людьми разного типа.	2	3
Тема № 7. Коммуникативность	**Содержание**		**4**	
	38	**Информация в менеджменте и её виды.** Классификация информации. Основные направления сбора информации о конкуренте. Понятие коммуникации.	2	2
	39	**Аппарат управления внутрифирменной системой управления.** Центры хранения, обработки информации. Информационное обеспечение.	2	2
	Практические работы.		**4**	
	40-41	**ПР № 14. Технология проведения трансакционного анализа.**	4	3
Тема № 8. Деловое общение	**Содержание**		**6**	
	42	**Деловое общение. Правила ведения бесед и совещаний.** Правила построения деловой беседы. Совещание. Классификация деловых совещаний.	2	2

	43	**Типы собеседников.** Абстрактный собеседник. Классификация абстрактных типов собеседников. Деловая игра типы собеседников.	2	2
	44	**Техника телефонных переговоров.** Управленческая технология ведения телефонных переговоров. Если звоните Вы. Если звонят Вам. Деловая игра «Правила общения по телефону».	2	
	Практические работы.		**4**	
	45	**ПР № 15. Этапы и фазы делового общения.**	2	3
	46	**ПР № 16. Тип личности менеджера-предпринимателя.**	2	3
Тема № 9. Принятие решений	**Содержание**		**2**	
	47	**Управленческое решение. Подходы к классификации управленческих решений.** Черты управленческих решений. Общие и частные управленческие решения. Классификация управленческих решений.	2	2
	Практические работы.		**2**	
	48	**ПР № 17. Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления.**	2	3
Тема № 10. Контроль и его виды.	**Содержание**		**6**	
	49	**Контроль, его понятие.** Цели и задачи контроля.	2	2
	50	**Технология и правила контроля.** Правила контроля. "Управляющая пятерня".	2	2
	51	**Итоговая документация по контролю.** Линейные и потоковые диаграммы.	2	2
	Практические работы		**2**	
	52	**ПР № 18. Качества менеджера и внешняя среда.**	2	3
Тема № 11. Управление конфликтами и стрессами	**Содержание**		**6**	
	53	**Конфликты.** Понятие. Причины конфликтов. Виды конфликтов.	2	2
	54	**Управление конфликтами.** Основные варианты решения конфликтов. Пути выхода из конфликтов. Последствия конфликтов.	2	2
	55	**Стресс.** Понятие. Причины стресса. Виды неверной реакции на стресс.	2	2
	Практические работы		**4**	
	56-57	**ПР № 19. Конфликтные ситуации.** Стратегии подхода руководителя к конфликтам и методы управления ими.	4	3
Тема № 12. Руководство: власть и партнёрство	**Содержание**		**6**	
	58	**Власть.** Источники власти. Основные виды власти и соответствующие методы влияния.	2	2
	59	**Лидерство и власть.** Понятие лидерство. Качества лидера.	2	2
	60	**Партнерство.** Улучшение личных взаимоотношений. Этичность. Имидж.	2	2
	Практические работы		**4**	

	61-62	**ПР № 20. Стили управления организацией.**	4	3
Тема №13 Управление персоналом	**Содержание**		**6**	
	63	**Основные направления работы с персоналом.** Управление персоналом организации. Цель управления персоналом. Критерии подбора персонала.	2	2
	64	**Организация работы командой.** Команда. Факторы влияющие на эффективность работы группы.	2	2
	65	**Принципы эффективного управления персоналом**. Принципы эффективного управления персоналом. Практических рекомендаций.	2	2
Тема № 14 Основы инновационного развития организации	**Содержание**		**4**	
	66	**Понятие инноваций и их роль в развитии организации.** Понятие инновации как экономической категории. Девиз инновации. Классификационные признаков инновации.	2	2
	67	**Организация инновационной деятельности.** Организация инновационной деятельности.	2	2
Тема №15 Самоменеджмент	**Содержание**		**4**	
	68	**Управление временем.** Самоменеджмент.	2	2
	69	**Организация трудового процесса**. Правила начала дня. Правила основной части дня. Правила завершения рабочего дня.	2	2
Тема №16 Результативность и эффективность управления	**Содержание**		**8**	
	70	**Понятие результативности.** Понятия результативности и эффективности деятельности управления. Результативность управления.	2	2
	71	**Оценка эффективности управления.** Критерием оценки управленческого труда. Управляющее воздействие.	2	2
	72	Аттестация рабочего места.	2	2
	73	**Повторительно-обобщающее занятие.**	2	2
		Итого за 4 курс	**146**	
		(экзамен МДК 03.03 + квалификационный экзамен ПМ 03) **Промежуточная аттестация**	**14**	
Консультации. Организация работы предприятия. Содержание процесса управления. Управление и типы характеров. Деловое общение. Принятие решений. Руководство: власть и партнёрство. Управление конфликтами и стрессами. Менеджмент: сущность и характерные черты.			**20**	
Самостоятельная учебная работа при изучении: выполнение домашних заданий по теме (проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям). Подготовка докладов. Подготовка сообщений.			**1**	
Производственная практика (по профилю специальности). **Виды работ:** – планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; – контроля качества выполняемых работ;			**36**	

– оформления технической документации организации и планирования работ; – анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий;		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов социально-экономических дисциплин, информатики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета нормативная документация, стенды, схемы, вычислительная техника.

Технические средства обучения: компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Список рекомендованной литературы

МДК 03.01 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

Основные источники:

1. Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016. (Сер. ≪Учимся разумному финансовому поведению≫.)
2. Жданова А.О. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016. (Сер. ≪Учимся разумному финансовому поведению≫.)
3. Жданова А.О. Финансовая грамотность: контрольно-измерительные материалы. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016. (Сер. ≪Учимся разумному финансовому поведению≫.)

Дополнительные источники:

1. Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fmc.hse.ru/ bezdudnivideo
2. Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pfrf.ru/files/id/press_center/pr/uchebnik/SchoolBook__2018_1.pdf
3. Гвозденко А.А. Страхование: учебник. М.: Велби; Проспект, 2016. 464 с.
4. Кошелева Т.Н. Основы предпринимательской деятельности. СПб.: Изд-во СПбАУЭ, 2009. 226 с.
5. Рекомендации по заполнению справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представляемых в Банк России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cbr.ru/statichtml/file/25510/mintrud.pdf
6. Романова И.Б., Айнуллова Д.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:// window.edu.ru/resource/473/74473/files /ulstu 2015–28.pdf
7. Рынок ценных бумаг: учебник для академического бакалавриата / под общ. ред. Н.И. Берзона. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2016.
8. Степанов А.Г., Кутепова К.О. Всё о пенсиях. Виды, условия назначения, размер. М.: Омега-Л, 2017.
9. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2018.
10. Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество: курс лекций [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fmc.hse.ru/ vaginvideo

Интернет – ресурсы:

1. http://ru.investing.com – финансовый портал (данные по финансовым рынкам России).
2. https://secretmag.ru – журнал ≪Секрет фирмы≫.
3. http://tpprf.ru/ru – Торгово-промышленная палата Российской Федерации.
4. https://quote.rbc.ru – Финансовый портал ≪РБК Quote≫.
5. http://unionsrussia.ru – Союз профсоюзов России.
6. http://vip-money.com – сайт компании ≪Финансовый инвестиционный консультант≫.
7. www.asv.org.ru – Агентство по страхованию вкладов.
8. www.banki.ru – финансовый информационный портал.
9. www.cbr.ru – Центральный банк Российской Федерации.

www.ffoms.ru – Федеральный фонд ОМС.

10. www.fmc.hse.ru – Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования.
11. www.fnpr.ru – Федерация независимых профсоюзов России.
12. www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики.
13. www.nalog51.ru/rn77 – Федеральная налоговая служба (ФНС России).
14. www.nalogkodeks.ru – журнал ≪Налоговая политика и практика≫.
15. www.o-strahovanie.ru – сайт ≪Всё о страховании≫.
16. www.pfrf.r – Пенсионный фонд Российской Федерации.
17. www.sberbank.ru – ПАО ≪Сбербанк России≫.

Список рекомендованной литературы
МДК 03.02 Экономика организации

Основные источники:

1. Кожевников Н.Н. Основы экономики. – М.: Академия, 2017г.
2. Грибов В.Д., В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко «Экономика организации (предприятия)», Москва Кнорус, 2018г.
3. Трофимова А.В., Издательство Экономика организации,: ННГАСУ, 2017г.
4. Яркина Т.В., Основы экономики предприятия, М. ЮНИТИ, 2017г.
5. Поздняков В. Я. , Прудников В. М. «Экономика предприятия (фирмы): Практикум», ИНФРА-М, 2017г.
6. Менеджмент/ под ред. М.М. Максимцова, М.А. Комарова, Издательство: Юнити-Дана, 2018 г.
7. Деловая культура и психология рождения /учебник для нач. проф. образования / Г. М. Шеламова. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

Дополнительные источники:

1. Хунгуреева И.П., Шабыкова Н.Э., Унгаева И.Ю. Экономика предприятия: Учебное пособие. – Улан-Удэ, Изд-во ВСГТУ, 2017г.
2. Экономика и статистика предприятия. / Под ред. Ильенкова С.Д., Сиротиной Т.П., Москва, - 2017г.
3. Экономика предприятия М.С.Мокий Л.Г. Скамай, М.И. Трубочкина Москва 2017г.
4. Экономика предприятия О.И.Волкова М Инфра - М, 2017г.
5. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. –3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011.
6. Экономика предприятия: Учебник/Под ред.А.Е.Карлика, М.Л.Шухгалтера. – М.: ИНФРА. – М.,2018г.
7. Яркина Т.В. Основы экономики предприятия: Краткий курс. Учебное пособие для студентов вузов и средних специальных заведений. М., 2017г.
8. Зайцев, Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием: учебное

пособие / Н. Л. Зайцев. – Москва: Инфра–М, 2017г.
9. Сергеев, И. В. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / И. В. Сергеев. – Москва: Финансы и статистика, 2011г.
10. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. – Москва: КноРус, 2018г.
11. Экономика, организация и управление на предприятии. Учебное пособие. Под ред. М.А. Боровской. Ростов-н/Д «Феникс», 2018г.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.aup.ru/books/m64/
2. http://www.economicportal.ru/ponyatiya-all/imperfect_competition.html

http://www.vipstudent.ru

Список рекомендованной литературы
МДК 03.03 Основы управления подразделением организации

Основные источники:

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебник для сред. проф. образования,12-е изд. - М.: «Академия», 2016
2. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. Учебное пособие для сред. проф. образования,2-е изд. - М., 2016
3. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А., Менеджмент. Учебник для сред. проф. Образования. – М.: «Академия», 2017.
4. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А., Менеджмент. Практикум. Учебное пособие для сред. проф. Образования. – 3-е издание. – М.:«Академия», 2017
5. Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А., Экономика организации (предприятия). Учебник – 6-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2016.
6. Грибов В.Д., Менеджмент : учебное пособие / В.Д. Грибов. — М.: КНОРУС, 2015. образование).
7. Герчикова И.Н., Менеджмент: учебное пособие, 4-е изд., М: Юнити , 2016

Дополнительные источники:

1. Нефедов В.В. Психолого-педагогические аспекты управления коллективами и судами на водном транспорте: Учебное пособие, Нижний Новгород, ВГАВТ, 2014г.
2. Егоршин А.П. Основы управления персоналом – 2-е изд. – М.: ИНФРА –М, 2016г.
3. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА – М., 2016г.
4. Дятлов В.А., Пихало В.Т. Этика и этикет деловых отношений: Учебное пособие, - М.: ГАНГ; Издательский центр «Академия», 2013г.
5. Волков О.И. и др. «Экономика предприятия» - М.: ИНФРА – М., 2016г.
6. Шипунов В.Г., Кишкель *Е.Н.* Основы управленческой деятельности: Учебник для сред. спец. учеб. заведений – М.: Высшая школа, 2014г.
7. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я.Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА – М, 2013г.
8. Экономика, организация и управление на предприятии. Учебное пособие / Под ред. М.А. Боровской. Ростов н/Д, «Феникс». 2014г.
9. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. Доп. и перераб. – М.: ИНФРА - М, 2014г.
10. Панкратов В.Н. Искусство управлять людьми – М.: Изд-во Института психотерапии, 2014г.
11. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М., 2016г.

12. Браим И.Н. Этика делового общения. – Минск: ИП «Экоперспектива», 2016г.
13. Бороздина Г.В. Психология делового общения. – М.: ИНФРА – М, 2014г.
14. Мастенбрук У. Управление конфликтными ситуациями и развитие организации: Пер. с анг. – М.: ИНФРА – М, 2014г.
15. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2013г.
16. Иванов В.М. Планирование производственной деятельности, Нижний Новгород, ВГАВТ, 2013г.

Интернет – ресурсы:

1. http:// www.nt-ivest.nnov.ru
2. http://www.studfiles.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля должна обеспечиваться учебно-методической документацией и доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, на которой студенты, применяя знания психологии личности и коллектива, получают навыки по планированию работы исполнителей и реализации управленческих решений.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Реализация обучения по программе профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины). Преподаватели, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной, производственной (по профилю специальности) практик, должен иметь, как правило, высшее образование, соответствующее тематике практик.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.	- демонстрация умений организовывать работу трудового коллектива; - владение приѐмами делового и управленческого общения; - демонстрация знаний управленческого цикла; - демонстрация знаний стилей управления и видов	Устный экзамен

	коммуникации.	
ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.	- демонстрация умения планировать деятельность с помощью управленческих решений; - владение профессиональными навыками методов управления; - владение основными приемами организации работы исполнителей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионально -го модуля
ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.	- владение профессиональными навыками контроля и оценки результатов выполнения работы в структурном подразделении; - демонстрация знаний функций менеджмента; - владение профессиональными навыками менеджмента. - обоснованность выбора применяемых методов, способов оценки результатов выполнения работ исполнителями;	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: защиты курсовой работы
ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.	− грамотность применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; − оценка экономической эффективности производственной деятельности участка	Устный экзамен
ПК 3.5. Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.	− проведение инструктажа на рабочем месте.	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: защиты курсовой работы
ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.	− определение основных технико-экономических показателей деятельности.	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: защиты курсовой работы

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

Результаты	**Основные показатели**	**Формы и методы**

(освоенные общие компетенции)	результатов подготовки	контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профес-сиональных задач в области эксплуатации судовых энерге-тическтих установок; - оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- решение стандартных и нестандартных профессио-нальных задач в области экс-плуатации энергетических установок	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков исполь-зованияинформационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающи-мися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

повышение квалификации.		
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области технической эксплуатации судовых энергетических установок	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	-анализ знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Мурманск 2021

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

ОДОБРЕНА
методической комиссией морских профессий, судостроения и электротехнического обслуживания,

Протокол №_1__ от_03.09. 2021 г.

Руководитель
_____Сайчик Т. Н.
«_____» _____ 2021 г.

Зав. отделением СРиЭЭ
_____ Кулиш Л.И.
«_____» _____2021 г.

Автор: Кустышев В.Е., преподаватели ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

Рецензенты: Рекун Н.П., нач. отдела по УПР и Б ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» (внутренний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ **26.02.02 Судостроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

Студент по специальности **Судостроение** готовится к следующим видам деятельности по **профессиональному модулю 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**
и соответствующим профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 4.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 4.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.

ПК 4.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

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:

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

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;

определять места установки проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления на судне по расчетным данным;

выполнять монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;

контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;

использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;

определять места установки электрорадиооборудования на судне;

выполнять монтаж и демонтаж электрорадиооборудования;

контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа электрорадиооборудования;

использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования;

выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности;

контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;

использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;

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.

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;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 1307 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 894 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 307 часа;
самостоятельной работы обучающегося 137 часов;
учебной практики – 288 часа
производственной практики 288 ч..

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение технологических процессов ремонта судов и типовых деталей судовых конструкций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.
ПК 4.2	Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.
ПК 4.3.	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. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04

3.1. Тематический план профессионального модуля 04

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***
	ПМ **04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих**	**630**	**364**	**72**	**6**	**216**	**144**
	МДК 04.01.Технологические процессы ремонта судов и типовых деталей судовых конструкций						
	МДК 04.02. Технологический процесс слесарно - монтажных работ						
	Практики						
	Всего:	**630**	**364**	**72**	**6**	**216**	**144**

.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)04.

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
1	**2**		**3**
МДК 04.01. технологические процессы ремонта корпусов судов и типовых деталей судовых конструкций.			
Раздел 1. Технология ремонта судов.			78
Тема 1.1. Технологические основы судоремонта	***Содержание***		10
	1	**Понятие о технологии постройки судов.** Производственный, технологический, вспомогательный процессы. Разделение корпуса на составные части: детали, узлы, секции и блоки. Производственный процесс постройки корпуса: заготовительный, блочный, стапельный, достроечный и сдаточный.	2
	2	**Судоремонтные предприятия.** Классификация и структура предприятий. Характеристика и особенности судоремонтного производства. Организация судоремонтных работ.	2
	3	**Оборудование корпусно-сварочного цеха.** Оборудование для холодной штамповки, резки, гибки и правки металла. Общие сведения о сварке металлов.	2
	4	**Подготовка производства ремонта судна.** Значение и сущность подготовки к судоремонту. Подготовка предприятия к судоремонту. Документация для всех видов ремонта.	2
	5	**Классификация ремонта судна.** Система планово-предупредительного ремонта. Классификация износов и повреждений. Характеристика неплановых категорий ремонта.	2
Тема 1.2. Классификация и причины дефектов.	**Содержание**		20
	6	**Дефектация корпусных конструкций.** Порядок выполнения дефектации. Дефекты-поверхностные, подповерхностные и внутренние. По конфигурации- объемные и плоские. По причинам возникновения – конструктивные, производственные и эксплуатационные.	2
	7	**Предельные износы конструкций корпуса судна.** Изнашивание- механическое, абразивное, эрозионное, гидроэрозионное, гидроабразивное, электроэрозионное и усталостное. Характеристика износов-эрозия, коррозия, истирание.	2
	8	**Подготовительные работы при ремонте корпуса.** Основная задача подготовительных работ. Перечень работ для подготовки судна к ремонту.	2

	9	**Износ и повреждения корпуса судна.** Нормы предельного износа. Повреждения корпусных конструкций-эксплуатационные и аварийные. Деформация корпусных конструкций-вмятины, бухтины и гофры.	2
	10	**Общие понятия о технологии ремонта корпуса судна.** Последовательность выполнения работ: подготовительная стадия, стадия дефектации, стадия подготовки деталей, узлов и конструкций корпуса, стадия замены и восстановления конструкций корпуса Ремонт корпуса осуществляют: индивидуальным (подетальным) и секционно-блочным секционно-блочным методами ремонта.	2
	11	**Порядок выполнения сборочных работ при ремонте корпуса.** Изучение рабочих чертежей конструкции и технологический процесс, проверка наличия необходимых для сборки ремонтируемых конструкций деталей, узлов, сборочных приспособлений и оснастки.	2
	12	**Технологические процессы ремонта конструкций корпуса судна.** Устранение трещин. Последовательность выполнения заварки трещины. Ремонт заклепочных соединений. Замена заклепок, подчеканка, подварка головок, восстановление плотности соединений кромок листов сваркой или переклепкой заклепок.	2
	13	**Порядок выполнения сборочных работ при ремонте корпуса.** Изучение чертежей и технологического процесса выполнения работ. Крепление при помощи прихваток и эластичных креплений.	2
	14	**Технологические процессы ремонта конструкций корпуса.** Состав работ по ремонту судна: устранение трещин, наплавка разрушенных коррозией сварочного швов, и коррозионных язвин, устранение деформации, замена поврежденных или изношенных элементов, установка новых конструкций, правка корпусных конструкций или отдельных элементов, демонтаж по технологическим причинам.	2
	15	**Технологические процессы ремонта конструкций корпуса** Устранение трещин, остаточных деформаций, ремонт заклёпочных соединений и сварных швов, замена набора, листов сварного и клёпаного корпуса, Ремонт литых и кованых частей корпуса, замена листа с набором.	2
Тема1.3. Основы ремонта корпуса судна.	**Содержание.**		48
	16	**Основные сведения о доковании судна.** Виды доков – сухой, плавучий, док – камера, слипы. Оборудование доков.	2
	17	**Конструктивные и технологические требования при ремонте корпуса.** Необходимая документация на выполнение работ по сварке стыков, замене листов обшивки.	2
	18	**Технологическая последовательность замены листов наружной обшивки, палуб и переборок.** Выполнение работы по замене листов в соответствии с техническими нормативами	2
	19	**Выполнение сварных нахлесточных соединений и установка накладных листов.** Выполнение работы в соответствии с Правилами Регистра.	2
	20	**Технические требования и технологическая последовательность замены двух склепываемых листов.** Тип конструкции и размеры деталей заклепочного соединения. Диаметры и длину заклепок выбирают в зависимости от толщины склепываемых деталей.	2

	21	**Выполнение операции чеканка при ремонте конструкций.** Оборудование применяемое при чеканке, Технические требования при выполнении чеканки.	2
	22-23	**Практическая работа №1 «Выполнение операции клепка. Замена заклепочных соединений надстроек из алюминиевых сплавов со стальным корпусом».** Основной метод ремонта – замена подвергшегося коррозии соединения. Устранение дефектов при помощи сварки и клепки	4
	24-25	**Практическая работа №2 «Секционно-блочный метод ремонта.»** Выполнение работ по монтажу днищевых, бортовых и палубных секций и блоков в целом. Преимущества данного метода ремонта.	4
	26-27	**Практическая работа №3 «Испытания корпусных конструкций после ремонта на непроницаемость и герметичность».** Понятия непроницаемость и герметичность. Методы испытаний корпуса: наливом и поливом водой, надувом воздуха и смачиванием керосином.	4
	28-29	**Практическая работа №4 «Протекторная защита корпусов морских судов от коррозии».** Понятие о протекторной защите. Системы протекторной защиты, монтаж протекторов на судне.	4
	30-31	**Практическая работа №5 « Заварка трещин и дефектных швов. Расположение сварных швов»**	4
	32-33	**Правка корпусных конструкций.** Методы правки: холодный, тепловой безударный и комбинированный. Ограничения при правке конструкций. Значения температур при тепловой правке.	4
	34	**Ремонт корпуса шлюпки из алюминиевых сплавов и стеклопластика.** **Назначение проверочных работ**. Проверочный и мерительный инструмент. Проверка плоскостных и объемных секций	2
	35	**Проверочные работы при постройке судна на стапеле.** Нанесение базовых линий на стапеле. Проверка положений корпусных конструкций на стапеле. Проверка положения корпуса на стапеле.	2
	36-37	**Проверочные работы на плаву** Проверка формы и размеров корпуса судна.	4
	38	**Крановое оборудование заводов.** Типы кранов применяемых на заводах (дерриковые, башенные, портальные)	2
	39	**Такелажные работы.** Механизмы для подъема грузов(тали, шпили, лебедки) Средства механизации доковых работ при ремонте корпуса.	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04. 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.			45
Примерная тематика домашних заданий. Основы ремонта корпуса судна. Ремонт корпуса судна без замены элементов. Технологическая последовательность по замене листов обшивки, палуби переборок. Испытания корпусных конструкций. Методы испытаний. Назначение протекторной защиты. Схемы установки протекторной защиты.			

Виды доков. Работы выполняемые в доке.			
Раздел 2. ПМ.04 Технология ремонта судовых механизмов и устройств.			50
МДК 04.01. Технологические процессы ремонта судов и типовых деталей судовых конструкций.			
Тема 2.1. Ремонт судовых механизмов.	**Содержание**		18
	40	**Ремонт паровых котлов.** Устройство котлов. Технология ремонта отдельных узлов котла.(барабан, коллектор, трубная поверхность, корпус, навесные устройства).	2
	41-42	**Практическая работа №6 «Ремонт гребных винтов».** Дефекты и устранение их у стальных винтов и из цветных сплавов. Статическая балансировка винтов после ремонта.	4
	43-44	**Практическая работа №7 «Изготовление судовых фундаментов. Припасовка деталей»** Виды фундаментов, последовательность изготовления. Проверочные работы при монтаже фундаментов.	4
	45-46	**Практическая работа №8 «Ремонт судовой вентиляции»** Выполнение разверток заготовок труб вентиляции. Требования к монтажу вентиляции.	4
	47-48	**Практическая работа №9 «Ремонт вспомогательных механизмов. Выполнение операции шабрение крышек корпуса насоса»** Ремонт поршневых, центробежных, шестеренных, ротационных, паро- и водоструйных.	4
Тема 2.2. Ремонт судовых устройств.	**Содержание**		32
	49	**Ремонт и монтаж рулевого устройства.** Основные дефекты и выполнение ремонта пера руля, баллера и направляющих насадок.	2
	50	**Ремонт грузовых стрел.** Сведения о дефектах стрел, требования к монтажу.	2
	51	***Зачет по теме «Ремонт корпуса судна»***	2
	52	**Ремонт люковых закрытий трюмов, дверей и люков.** Основные дефекты выявленные при проведении дефектации. Технология склеивания стыков и приклеивание уплотнений.	2
	53	**Ремонт забортных трапов.** Основные технические требования, предъявляемые к ремонту и монтажу трапов.	2
	54-55	**Практическая работа №10 «Ремонт основных деталей валопровода».** Основные составляющие валопровода. Ремонт, дефекты деталей валопровода. Дефекты гребного вала и дейдвудного устройства. Способы монтажа валопровода.	4
	56-57	**Практическая работа №11 « Ремонт палубных механизмов»** Дефекты деталей шпилей, брашпилей и лебедок. Технологическая последовательность ремонта палубных механизмов.	4
	58	**Ремонт шлюпочного устройства.** Дефекты деталей шлюпочного устройства, их ремонт.	2

	59	**Ремонт якорного устройства.** Периодический осмотр и освидетельствование якорного устройства. Ежегодное и классификационное освидетельствования. Определяющие дефекты.	2
	60-61	**Практическая работа №12 «Ремонт судовых теплообменных аппаратов».** Дефекты, объем ремонта, технология и испытания теплообменных аппаратов.	4
	62-63	**Практическая работа №13 «Притирка и доводка подшипников насоса»**. Обработка вкладышей подшипника шабрением с последующей доводкой.	4
	64	**Практическая работа №14 « Выполнение операции распиливание при изготовлении приспособлений».**	4
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			108 часа
		Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерских.	6
	Т-1	**Разметка плоских поверхностей.** Подготовительные работы при разметке. Определение базы для выполнения разметки, нанесение рисок. Разметка по шаблону.	6
	Т-2	**Рубка металла.** Рубка по уровню тисков. Рубка листового и профильного металла. Вырубание заготовок. Срубание металла с широкой поверхности. Механическая рубка.	6
	Т-3	**Правка и рихтовка.** Способы правки: изгиб, вытягивание, выглаживание. Механизация при правке.	6
	Т-4	**Гибка металла.** Правила выполнения работ при ручной гибке. Механизация при гибке.	6
	Т-5	**Резка металла.** Основные правила резания металла ножовкой и ножницами. Резка полосового, профильного материала и труб. Вырезание деталей криволинейной формы.	6
	Т-6	**Опиливание металла.** Освоение приемов и правил опиливания. Опиливание широких плоских поверхностей. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под углом. Опиливание параллельных поверхностей сопряженных под острым и тупым углом. Опиливание тонких пластин и цилиндрических поверхностей.	12
	Т-7	**Обработка отверстий. Сверление, зенкерование.** Подготовка сверлильного станка. Сверление сквозных и глухих отверстий. Сверление по шаблону и кондуктору. Зенкерование отверстий.	6
	Т-8	**Обработка отверстий. Зенкование, развертывание.** Инструменты применяемые при выполнении развертывания и зенкования.	6
	Т-9	**Обработка резьбовых поверхностей. Нарезание резьбы.** Нарезание наружной резьбы плашками и клуппами. Нарезание внутренней резьбы метчиком. Нарезание резьбы на стальных трубах и накатывание резьбы ручными резьбонакатными плашками.	12
	Т-10	**Распиливание и припасовка.** Распиливание закрытого и открытого контуров. Распиливание криволинейного контура по разметке. Припасовка полукруглых контуров.	6
	Т-11	**Шабрение.** Шабрение плоских и криволинейных поверхностей. Способы шабрения- «от себя» и «на себя». Шабрение поверхностей расположенных под углом друг к другу.	6
	Т-12	**Притирка и доводка.** Притирка узких плоских поверхностей. Притирка цилиндрических и конических сопряженных поверхностей. Доводка поверхностей.	6
	Т-13	**Сборка неразъёмных соединений. Клёпка.** Подготовка к клёпке, соединение заготовок заклёпками с полукруглой и потайной головками. Прямой и обратный методы.	6
	Т-14	**Сборка неразъёмных соединений. Пайка, лужение, склеивание.** Пайка легкоплавкими и тугоплавкими припоями. Лужение погружением в расплав и растиранием. Склеивание деталей.	6

	Т-15	**Проверочная работа:** Изготовление контршаблона и шаблона «ласточкин хвост»	6
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 04. 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.			15
Примерная тематика домашних заданий: Изучение устройства паровых котлов. Изучение материала по ремонту палубных механизмов. Изучение материала по ремонту вспомогательных механизмов. Ознакомиться с устройством валопровода. Подъемно-транспортные операции.			
Раздел 3. Технология ремонта судовых систем.	**Содержание**		12
	65	**Общие сведения о судовых системах.** Назначение и классификация судовых систем и трубопроводов. Общие сведения о трубах и путевых соединениях.	2
	66-67	**Технология ремонта судовых систем**	4
	68	**Ремонт стальных труб и из цветных сплавов.** Оборудование применяемое при ремонте труб, технические требования. Монтаж систем на судне. Подготовительные работы и предварительная установка арматуры и труб. Последовательность и требования предъявляемые к монтажу систем.	2
	69-70	**Практическая работа №16 « Испытания и проверка систем в действии».**Испытания систем на плотность .Проверка систем в период швартовных, ходовых и сдаточных испытаниях судна.	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Изучение тем, пользуясь конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой. Выполнение тестовых заданий, составленных и предложенных, мастером производственного обучения и преподавателем спецтехнологии. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			10
Примерная тематика домашних заданий Понятие о системах и их составных частях. Элементы трубопроводов. Технология изготовления труб. Ремонт стальных труб и из цветных металлов. монтаж систем на судне. Ремонт арматуры. Испытания и проверка систем в действии.			
Производственная практика			**72**
Виды работ:			

Ознакомление с предприятием .Инструктаж по охране труда. Организации рабочего места. Выполнить работу по разметке листа для замены дефектного участка обшивки корпуса. Устранение остаточных деформаций (вмятин, бухтин, гофр) с помощью домкрата. Произвести работы по ремонту грузовой стрелы. Произвести вырезку деталей из листового и профильного материала. Принимать участие в сборке конструкций корпуса. Выполнить разборку клапана Ду50, дефектовать, произвести ремонт, собрать, испытать. Выполнить ремонт участка судовой вентиляции. Выполнение ремонта парового котла. Демонтировать , разборка в цехе, Выполнение ремонта насоса. Разобрать, дефектовать, произвести замену деталей. Выполнение ремонта пера руля. Замена обшивки пера. Произвести ремонт наклонного трапа с заменой ступенек. Участие в опрессовке цистерн, отсеков в составе бригады. **Проверочные работы:** Изготавливать шаблоны и рейки набора по месту выреза заменяемой обшивки корпуса судна; Изготавливать, очищать, править, размечать по шаблонам и рейкам, а также обрабатывать новые листы обшивки на механическом оборудовании корпусного цеха; Изготавливать, выполнять гибку, подготовку и подгонку ремонтируемых деталей набора; Ремонтировать судовые устройства и вспомогательные механизмы; Осуществлять самоконтроль выполняемых работ; Соблюдать требования нормативных документов к производству ремонтных работ; Соблюдать требования охраны труда.			7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 2	
МДК 04.02. 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	**Содержание.**		22	
	5-6	**Разметка.** Определение разметки. Плоскостная и	2	2

работы, выполняемые судовыми монтажниками.		пространственная разметка. Основные приспособления и инструменты для разметки. Виды операций при подготовке заготовок под разметку. Правила безопасности труда.		
	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	2	2

		системы главного пара. Монтаж систем обеспечения судна воздухом и азотом. Проверка точности и качества стыков.		
	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 непараллеьности 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. Конструкторская и технологическая документация.		**Содержание.**	3	
	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 4. (при наличии, указываются задания)				
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.				
Вводное занятие				
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 отверстий 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 демонстрационному экзамену.		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие **учебных кабинетов:** электротехники и электроники;

мастерских : электромонтажные; радиомонтажные;

лабораторий: метрологии и стандартизации; электрорадиоматериалов и радиокомпонентов; электрорадиоизмерений; вычислительной техники и информационных технологий; судовых электростанций; судовых машин и приводов; радиооборудования судов.

Оборудование электромонтажной мастерской и рабочих мест мастерской:

- комплект учебно - методической документации;
- учительский стол;
- учительский стул;
- ученические монтажные столы;
- ученические стулья;
- сверлильный станок;
- резиновые диэлектрические коврики;
- светильники дневного света;
- доска ученическая;
- коммутационные стенды;
- ЖК телевизор «LG»;
- DVD – плеер «Fhilips»

Оборудование учебного кабинета электротехники и электроники;

<u>Демонстрационное оборудование</u>:

1. Стенды по электрорадиооборудованию
2. Стенды по теоретическим основам электротехники
3. Электроизмерительные приборы.

<u>Технические средства обучения:</u>

1. Компьютер.
2. Цифровой проектор MP610.
3. Диапроектор.
4. Кадоскоп.

<u>Учебно-наглядные пособия</u>:

1. Наборы плакатов по электротехнике

Оборудование **лаборатории электрорадиоизмерений** и рабочих мест:

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

<u>Основные источники:</u>

Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электромеханического оборудования под ред.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. 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 и сварочной мастерских, лабораторий материаловедения и судоремонта.

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.

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технология судовых электромонтажных работ. Учебник / К.Е. Акулов и др. - Л.: Судостроение.2018
2. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов. - М.: Академия, 2018 .
3. Гуськова Л.Н. Газосварщик. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2019. – 91 с.

Дополнительные источники:

1. Колганов, Л.А. Сварочные работы: сварка, резка, пайка,наплавка /Текст/: учебн. пособ. /Л.А. Колганов. - М.: ИТК «Дашков и К», 2009.
2. Левадный, В.С. Сварочные работы /Текст/: практ. Пособие /В.С. Левадный, А.П. Бурлака. - М.: Аделант,2009.
3. Справочник электрогазосварщика и газорезчика /Текст/: учеб. пособие для НПО /под ред. Г.Г. Чернышева. - М: Академия, 2009.
4. Федотов А.А., Чебан В.А. Электрогазосварщик. - Ростов-на – Дону, Феникс, 2009
5. Носенко Н.Г. Сварщик. Электрогазосварщик.Пособие. – Ростов-на – Дону, Феникс, 2010

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

5.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебной лаборатории судоремонта. Учебная практика проводится в слесарной и сварочной мастерских 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. **Подготовка к демонстрационному экзамену по компетенции Сборка корпусов металлических судов** осуществляется на базе **мастерских «Обработка листового металла», «Сборка корпусов металлических судов» по стандартам Ворлдскиллс Россия**.

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 «Материаловедение», «Инженерная графика», «Основы автоматизации производства», «Электроника и электротехника», «Экономика организации», предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии 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.

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 4.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.	Выполнять дефектацию узлов, судовых механизмов, систем и деталей корпуса судна; Умение пользоваться индивидуальными средствами защиты судокорпусника-ремонтника; Правильность соблюдения правил и норм безопасности; Соблюдение инструкций по охране труда. Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора технологических операций. Соблюдение ГОСТов Соблюдение правил по ОТ при выполнении работ. Уметь устранять неисправности судовых конструкций и оборудования	тестирование; наблюдение за действиями на производственной практике; характеристика с производственной практики. экзамен.

	по результатам дефектации.	
ПК 4.2. 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 правил по ОТ при выполнении работ. Выполнять операции по демонтажу и ремонту судовых конструкций и судового оборудования.	наблюдение за действиями на производственной практике; тестирование; характеристика с производственной практики; экзамен.
ПК 4.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.	Уметь проводить испытания переборок и палуб на водонепроницаемость и сварных швов на плотность; Проводить испытания систем, труб и судовых механизмов; Соблюдать требования нормативных документов при производстве работ по испытанию; Соблюдать требования правил охраны труда; Правильно применять при испытаниях приспособления и оборудование.	наблюдение за действиями на производственной практике; тестирование; характеристика с производственной практики; экзамен.

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	экспертная оценка, наблюдение; характеристика с производственной практики;

	процессами судокорпусных работ; полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.	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; используемость 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 понимания 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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДК 02.02 Основы компьютерного проектирования в системе CAD

Мурманск
2023 г.

ОДОБРЕНА
методической комиссии судостроения, электротехнического обслуживания и нефтегазовой отрасли

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ 26.02.02 Судостроение

Протокол № 1 от 05.09..2023 г.
Руководитель методической комиссии

_____ Т.Н. Сайчик

«_____» _____ 2023г.

Заведующий отделением
СРиЭЭ ГАПОУ МО «МИК»

_____ Л.И. Кулиш

«_____» _____2023г.

Автор: Луконина А.Ю. преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж».

Рецензент : Пестерев И.М., преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК …….. 4

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК …….. 5

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК…… 8

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК…… 10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
МДК 02.02 Основы компьютерного проектирования в системе CAD

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа МДК 02.02 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.02 Судостроение**, входящей в укрупнённую группу специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: МДК 02.02 Основы компьютерного проектирования в системе CAD входит в П.00 Профессиональный цикл,

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

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

– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

– оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

– создавать трехмерные модели на основе чертежа;

– создавать трехмерные сборки на основе трехмерных моделей.

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

– классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;

– виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;

– виды операций над 3D объектами при создании трехмерных сборочных единиц;

– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) при оформлении и составлении чертежей в CAD системах.

В процессе изучения дисциплины: «Основы компьютерного проектирования в системе CAD» формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 2.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки – 40 часов, в том числе:
практические работы обучающегося – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК 02.02 Основы компьютерного проектирования в системе CAD

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	ОБЪЕМ ЧАСОВ
объем образовательной нагрузки	**40**
в том числе:	
- теоретические занятия	4
- практические занятия	36
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание МДК 02.02 Основы компьютерного проектирования в системе CAD

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Основные понятия о САПР		4	
Тема 1.1. Основные принципы работы в современных CAD-системах	**Введение в дисциплину**. Возможности современных CAD систем. Лекция № 1. Автоматизация работ по этапам проектирования (техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, технологическое проектирование, организационно-техническое проектирование). Полное электронное определение изделия.	2	2
	Лекция № 2. Структура CAD модуля САПР: системы координат, операции построения геометрических элементов (тел, поверхностей, кривых), булевы операции, операции редактирования объектов, операции управления объектами построения, операции создания плоских чертежей по объёмной модели.	2	2
Раздел 2. Основные команды управления объектами построения.		6	
Тема 2 Управление объектами построения.	Лабораторная работа №1 2.1 Общие методические указания	2	2
	2.2 Создание модели детали – фланец	2	2
	2.3 Создание чертежа фланца	2	2
Раздел 3. Проектирование параметрических геометрических моделей.		6	
Тема 3 Понятие сквозного параметрического моделирования	Лабораторная работа № 2 3.1 Создание модели детали - корпус	2	2
	3.2 Параметрическое моделирование в CAD модуле САПР: эвристическое и табличное. Построение параметрической 3D модели типовой детали	2	2
	3.3 Проектирование библиотеки параметрических моделей стандартных деталей крепежа (2D заклёпок, 3D гаек, 3D болтов и 3D шайб).	2	2
Раздел 4. Создание рабочих чертежей		6	
Тема 4 Оформление рабочих чертежей деталей.	Лабораторная работа № 3 4.1 Создание модели детали фланец	2	2
	4.2 Создание чертежа фланца	2	2
	4.3 Создание чертежа пробки	2	2

Раздел 5. Создание сборочного узла		16	
Тема 5 Создание сборочных узлов.	Лабораторная работа № 4 5.1 Создание твердотельного сборочного узла	2	2
	5.2 Редактирование и автоматический выпуск комплекта конструкторской документации.	2	2
	5.3 Моделирование и оформление типовых сборок деталей (резьбовых, шлицевых соединений, соединений заклёпками и пр.).	2	2
	5.4 Построение электронной сборки и сборочного чертежа сборочной единицы.	2	2
	5.5 Построение 3D модели типовой детали и чертежа.	2	2
	5.6 Построение 3D модели детали по рабочему чертежу.	2	2
	5.7 Построение параметрической 3D модели типовой детали.	2	2
	5.8 Оформление рабочих чертежей деталей.	2	2
Раздел 5. Оформление спецификаций сборочных узлов		2	
Тема 5 Оформление спецификации	Лабораторная работа № 5 6.1 Создание спецификации по готовому сборочному узлу	2	2
	Зачет	2	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК 02.02

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска;
- стол преподавателя;
- комплекты учебных столов по количеству студентов;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине;
- макеты и муляжи геометрических тел;
- образцы изделий для измерения.

Технические средства обучения:

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

Программное обеспечение

- Windows 8/10;
- программы по профилю специальности (КОМПАС-3D, AutoCAD).

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / А.М.Бродский, Э.М.Файзулин, В.А.Халдинов – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.
2. Бродский А.М., Практикум по инженерной графике: учебн.пособие для студ. учреждений средн.проф.образования / А.М.Бродский, Э.М.Файзулин, В.А.Халдинов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.
3. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для студ.учреждений СПО / Ф.И.Пуйческу, С.Н.Муравьев, Н.А.Чванова. – И.: Издательский центр «Академия», 2020. – 336 с.
4. Берлинер, Э.М., Таратынов, О.В. САПР в машиностроении [Электронный ресурс]:учебник для вузов. / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. – М.: Издательство «Форум», 2020. – 448 с.
5. Малюх, В.Н. Ведение в современные САПР [Электронный ресурс]: курс лекций. / В.Н.Малюх. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 192 с.: ил.
6. Карпенко, А.П. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]:учебник / Под ред. А.П. Карпенко - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 329 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG Инженерная и прикладная компьютерная графика.
2. http://www.twirpx.com/files/machinery/nig Видео-уроки по начертательной геометрии и инженерной графике.
7. http://www.school-collection.edu.ru. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
8. http://www.ascon.ru – официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР Компас.
9. http://www.cad.ru – информационный портал «Всё о САПР» - содержит новости рынка САПР перечень компаний производителей – CAD, CAM, CAE, PDM,GIS – подробное описание программных продуктов.

10. http://www.sapr.ru – электронная версия журнала «САПР и графика», посвященного вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
11. http://www.cadmaster.ru – электронная версия журнала «CADmaster» - посвященного проблематике система автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.
12. http://www.bee-pitron.ru - официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространения в России CAD/CAM – систем Cimatron и др.
13. http://www.catia.ru- сайт посвящен CAD/CAM/CAE/PDM системе CATIA.
14. http://www.delcam.ru – официальный сайт компания DelCAM – производителя серии программных продуктов в области CAD/CAM.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК 02.02

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

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

4.1. Контроль и оценка результатов освоения профессиональных и общих компетенции

Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Результаты (освоенные профессиональны екомпетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля иоценки
ПК 2.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).	Применение систем автоматизированного проектирования при проектировании технологических приспособлении для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии ЕСКД	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №1-5
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.	Применение систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении конструкторской и технологической документации	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №1-5

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДК 02.03 ОСНОВЫ ПРОТОТИПИРОВАНИЯ В СУДОСТРОЕНИЕ

Мурманск
2023

ОДОБРЕНА:
Руководитель методической комиссии судостроения, электротехнического обслуживая и нефтегазовой отросли.

Составлена в соответствии
с ФГОС СПО ППССЗ
26.02.02 Судостроение

Протокол №_1__ от 05.09.2023 г.
Руководитель

_____Сайчик Т.Н.

«_____» _____ 2023 г.

Заведующий отделения СРиЭЭ ГАПОУ «МИК»

_____Кулиш Л.И.

«____» _____2023 г.

Автор: Пестерев Иван Михайлович, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж»

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

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК	5
3.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ.	10
4.	ПЕРЕЧЕНЬ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ,	10
5.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК	11
6.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК 02.03
Основы прототипирования в судостроение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа МДК 02.03 является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ **Специальность:** 26.02.02 Судостроение

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

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	Умение студента рассчитывать основные технико-эксплуатационные характеристики судна.	Архитектурное-конструктивное строение судов и их назначения, особенности плавания.
ПК 1.1-1.3 ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	Работа в программном обеспечение 3d-моделирование и проектирование.	Программного обеспечения «Компас-3d» и «Inventor».
ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	Проектирование на 3d принтере, снятие характеристик с лабораторного оборудования.	Работы программного обеспечения Chitubox, слайсер и одновременной хост для 3D принтера.
ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	Оформление спецификации судна в соответствии с снятыми характеристиками прототипа.	Основных техно-экономических анализов при проектировании морской техники.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **38** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **26** часов;

самостоятельной работы студента **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

2.1. Объем МДК и виды учебной работы

Очное обучение.

Вид учебной работы	*Количество часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***38***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***26***
в том числе:	
лабораторные работы	***6***
практические занятия	***2***
Самостоятельная работа студента (всего)	***2***
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*2*
Промежуточная аттестация *в форме* ***зачета.***	

2. Структура и содержание МДК 03.02 «Основы прототипирования в судостроение»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Введение	**1**	Вводный урок. Цели и задачи прототипирования в судостроение.	**2**	**3**
Тема1.1. Архитектурное-конструктивное строение судов.	**2**	Технические характеристики судов и главные размеры.	**2**	**3**
	3	Мореходные качества судна и его эксплуатация.	**2**	**3**
	4	Остойчивость судна.	**2**	**3**
	5	Общие принципы и правила проектирования конструкции корпуса судна по правилам морского регистра.	**2**	**3**
Тема 1.2 Программное обеспечение по проектированию и моделированию.	**6**	Технология и разработка 3d-моделирования.	**2**	**3**
	7	Работа с программным обеспечением компас-3d и inventor. Работа с командами и интерфейсом при создании эскизов.	**2**	**3**
	8	Создание детали. Добавление размеров к эскизу, преобразования эскиза в модель.	**2**	**3**
	9	Создания чертежного листа, основные надписи, редактор стилей и стандартов.	**2**	**3**
	10	Создания изображения, макета корпуса судна и разбивка на блоки.	**2**	**3**
	11	ЛР №1 Основы 3d-моделирования в сапр компас-3d.	**2**	**3**
	12	ЛР №2 Создания трехмерных моделей и получение их чертежей. «Invenet».	**2**	**3**
Тема 1.3 Лабораторные работы, для создания спецификации исходя из модели.	**13**	Создания спецификации.	**2**	**2**
	14	Знакомство с лабораторией прототипирования и оборудованием.	**2**	**1**
	15	Изучение 3d-принторы и его программное обеспечение.	**2**	**2**
	16	ЛР №3 Изучение работы 3D-принтера.	**2**	**2**
	17	Подгонка моделей (блоков) под требования печати. Печать модели и ее сборка.	**2**	**2**
	18	Изучение программного обеспечения ванной и снятие ее характеристик.	**2**	**2**
	19	ПР №1 Создание спецификации.	**2**	**2**
	20	**Зачет.**	2	3
		Всего:	**40**	

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.Перечень практических и лабораторных работ

№ п/п темы	Наименование темы	Наименование практической/лабораторной работы	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1.2	Программное обеспечение по проектированию и моделированию.	ЛР №1 Основы 3d-моделирования в сапр компас-3d. ЛР №2 Создания трехмерных моделей и получение их чертежей. «Invenet».	2 2
Тема 1.3	Лабораторные работы, для создания спецификации исходя из модели.	ЛР №3 Изучение работы 3D-принтера. ПР №1 Создание спецификации.	2 2
		Всего:	**8**

4. Перечень внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п темы	Наименование темы	Тематика самостоятельной работы	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1.1	Архитектурное-конструктивное строение судов.	**Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по теме «виды остойчивости судна». Составление презентации. Решение задач прикладного и практического содержания по теме: «Расчет осадки».**	1
Тема 1.2	Программное обеспечение по проектированию и моделированию.	**Работа с программным обеспечением. Выполнение простых геометрических фигур: «Геометрические построения в системе компас 3d», «Инструменты создание объектов inventer».**	1
		Всего:	**2**

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение реализации программы

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

5.2.1. Основные печатные издания

3. В. Н. Гузненков, П. А. Журбенко, Е. В. Винцулина Autodesk Inventor 2016. Трёхмерное моделирование деталей и выполнение электронных чертежей, 2020. — 114 с. — ISBN 978-5-97060-514-1
4. С. В. Самсонов ОСНОВЫ ТЕОРИИ СУДНА Плавучесть. Остойчивость. Непотопляемость 2020. — 79 с. — ББК 39.42

5.2.2. Дополнительные источники:

6. Качанов, И. В. Проектирование судов 2017. – 60 с. ISBN 978-985-550-609-7
7. http://standards.narod.ru/gosts/ - Online-доступ к государственным стандартам

5.2.4. Интернет ресурсы:

- http://claw.ru/ - Образовательный портал
- http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия
- Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (http://www.edu.ru).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение рассчитывать общую и местную прочность, максимальные напряжения в связях корпусных конструкций.	Демонстрация знаний об устройстве, основных характеристиках: прочность, максимальные напряжения.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля.
Умение рассчитывать геометрию корпуса судна, главные размерения и коэффициенты полноты, определение площадей и объёмов по теоретическому чертежу, расчёт осадки судна.	Уравнение плавучести, составляющие водоизмещения, теоретические кривые теоретического чертежа, изменение посадки от приёма и снятия груза, запас плавучести и грузовая марка понятны и могут быть применены на практике. Демонстрируются знания о поперечном метацентре, условиях остойчивости, метацентрической формуле.	
Умение применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести.	Демонстрация знаний методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации.	
Умение определять объёмное водоизмещение по теоретическому чертежу.	Объёмное водоизмещение судна точно определяется по теоретическому чертежу.	
Умения создавать трехмерные модели, работать по предложенным инструкциям по сборке моделей.	Анализировать графические программы с точки зрения 3Dмоделирования; анализировать пользовательский интерфейс программного средства; реализовывать технологию выполнения конкретной ситуации с помощью редактора трехмерной графики. Уметь передвигаться по 3D пространству помощью клавиш. Уметь центрировать, перемещать, вращать, масштабировать объектизменять размеры объектов.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля.
Умения работать с 3D принтером, 3D сканером.	Оценивать соответствие параметров изготовленного на оборудовании трехмерной печати изделия требованиям задания. Методики оценки соответствия параметров изготовленного на оборудовании трехмерной печати изделия требованиям задания. Способы оценки поступающих расходных материалов критериям качества.	
Знание программного обеспечения «Компас-3d» «Inventer» в 2-х и 3-х мерном построение.	Анализировать графические программы с точки зрения 3Dмоделирования; анализировать пользовательский интерфейс программного средства; реализовывать технологию выполнения конкретной ситуации с помощью редактора трехмерной графики.	
Умение и знание правильного оформления спецификации, при проектирование судна, снятие всех главных размеренний.	Разработка эскизного проекта, с снятием архитектурно-конструктивных типов, снятием основных характеристик и полное описание проекта. Отстаивать свое мнение, свои проектные наработки и привести достоверные расчеты.	