

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО 26.02.03 «СУДОВОЖДЕНИЕ»

2017 – 2021 учебные года

Общие положения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.031 «Судовождение» предполагает разработку программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в целях успешного внедрения нового стандарта в практику профессионального образования.

Дисциплины циклов ОГСЭ, дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» являются инвариантными для всех специальностей транспортной группы и программы по ним разрабатываются ФИРО.

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин.

О.00	Общеобразовательный цикл
	Общие дисциплины
ОУД.01	Русский язык
ОУД. 01.02	Литература
ОУД.02	Иностранный (Английский) язык
ОУД.03*	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия
ОУД.04	История
ОУД.05	Физическая культура
ОУД.06	ОБЖ
	По выбору из обязательных предметных областей
ОУД.07*	Информатика
ОУД.08*	Физика
ОУД.09	Химия
ОУД.10	Обществознание (вкл. экономику и право)
ОУД.15	Биология
ОУД.16	География
ОУД.17	Астрономия
	Дополнительные
ОУД.18	Основы предпринимательства
	Обязательная часть циклов ОПОП
	Обще гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01	Основы философии.
ОГСЭ.02	История.
ОГСЭ.03	Иностранный язык.
ОГСЭ.04	Физическая культура.
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Экологические основы природопользования
П.00	Профессиональный цикл
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Механика
ОП.03	Электроника и электротехника
ОП.04	Правовые основы профессиональной деятельности.
ОП.05	Метрология и стандартизация.
ОП.06	Теория и устройство судна
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
ОП.08	Судовождение на ВВП
ОП.09	Лоция и навигационное оборудование ВВП
ОП.10	Судовое энергетическое оборудование, механизмы и системы
П.00	Профессиональные модули
ПМ.01	Управление и эксплуатация судна.
МДК.01.01	Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция
МДК.01.02	Управление судном и технические средства судовождения
ПМ.01.МДК.01.03	Мореходная астрономия
ПМ.01.МДК.01.04	Судовое радиооборудование
ПМ.01.МДК.01.05	Радиолокационное наблюдение и прокладка
УП.01	Учебная практика
ПП.01	Производственная практика
ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность.
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика
ПМ.03	Обработка и размещение груза
МДК.03.01	Технология перевозки груза
УП.03	Учебная практика
ПП.03	Производственная практика
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии "Матрос"
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика
	Тренажерная подготовка***
УП.00.	Учебная практика (производственное обучение)
ПП.00.	Производственная практика

О.00 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

ОУД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК».

Дисциплина относится к общеобразовательным базовым дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.
- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

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

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.
- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	293
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	195
в том числе:	
практические занятия	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	98
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

ОУД.01.02 «ЛИТЕРАТУРА».

Дисциплина относится к общеобразовательным базовым дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание — чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников:
- учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;
- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметных

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	47
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет	

ОУД.02 «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК».

Дисциплина относится к общеобразовательным базовым дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	47
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОУД.03 «МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛО МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным базовым дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

➤ АЛГЕБРА:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

➤ **ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ:**

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

➤ **НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА:**

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

➤ **УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА:**

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

➤ **КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ:**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера.

➤ **ГЕОМЕТРИЯ:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- для вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

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

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	372
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	248
в том числе:	
практические занятия	99
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	124
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

ОУД.04 «ИСТОРИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным базовым дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- 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;
- 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 отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	47
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Итоговая аттестация в форме Экзамен	

ОУД.05 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».

Дисциплина относится к общеобразовательным базовым дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся 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;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- 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;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - повышения работоспособности, сохранения и укрепления 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 деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

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

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	94
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОУД.06 «ОХРАНА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».

Дисциплина относится к общеобразовательным базовым дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

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

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности;
- особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Итоговая аттестация в форме Зачета	

ПО ВЫБОРУ ИЗ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ

ОУД.07 «ИНФОРМАТИКА».

Дисциплина относится к общеобразовательным профильным дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- реализовать основные информационные процессы с помощью ПК.

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

- общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ)
- средства информационных технологий;
- программный принцип работы ПК, основы алгоритмизации;
- технологию создания и преобразования информационных объектов;
- представление о телекоммуникационных технологиях.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	94
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет.	

ОУД.08 «ФИЗИКА».

Дисциплина относится к общеобразовательным профильным дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

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

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел;
- движение небесных тел и искусственных спутников Земли;
- свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн;
- волновые свойства света;
- излучение и поглощение света атомом;
- фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;
- физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний - законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	195
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	
практические занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

ОУД.09 «ХИМИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным профильным дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;
- общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;
- строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных

источников.

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

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме Зачет	

ОУД.10 «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)».

Дисциплина относится к общеобразовательным профильным дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов;
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудио-визуальный ряд); извлекать из неадаптированных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты, мнения, аргументы, выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

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

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	43
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
Итоговая аттестация в форме Экзамен	

ОУД.15 «БИОЛОГИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным профильным дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;
- влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека;
- взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;
- причины и факторы эволюции, изменчивость видов;
- нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;
- устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты, химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

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

- основные положения биологических теорий и закономерностей клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- биологическую терминологию и символику;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме Зачет	

ОУД.16 «ГЕОГРАФИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным профильным дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- определять и сравнивать по различным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира; их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира;
- таблицы, картосхемы, диаграммы, карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять географические карты различной тематики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

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

- основные географические понятия и термины; методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и

стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграции; проблемы современной урбанизации;

- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещение его основных отраслей;
- географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме Зачет	

ОУД.17 «АСТРОНОМИЯ»

Дисциплина относится к общеобразовательным дополнительным дисциплинам (технический профиль).

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

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

- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решать задачи на применение изученных астрономических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах.

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

- смысл понятий: активность, астероид, астрономия, астрология, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра,
- эволюция, эклиптика, ядро;
- определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;
- смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Лавуазье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	53
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме Зачета	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

ОУД.18 «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

Дисциплина относится к общеобразовательным дополнительным дисциплинам (технический профиль).

Цели и задачи дисциплины:

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

- различать основные понятия в области предпринимательства и свободно оперировать ими;
- оценивать сущность правовых явлений в области предпринимательства;
- производить сравнительный анализ различных организационно-правовых форм предпринимательства по различным критериям;
- составлять образцы проектов правовых документов (учредительных договоров, уставов и т.д.), необходимых для регистрации предпринимательской деятельности;
- разрабатывать бизнес план в сфере будущей предпринимательской деятельности;
- представлять бизнес план в условиях «публичной защиты»;
- составлять протоколы, хозяйственные договоры, исковые заявления и другие виды нормативно-документационного обеспечения предпринимательской деятельности;
- вести бухгалтерскую отчетность;
- вести дискуссии и переговоры по проблемам предпринимательской деятельности;
- взаимодействовать с людьми при разрешении проблем предпринимательской деятельности;

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

- типы и виды организационно-правовых форм предпринимательской деятельности;
- порядок и регламенты государственной регистрации и лицензирования предпринимательской деятельности;
- перечень и полномочия органов, осуществляющих государственное регулирование и государственный контроль в сфере предпринимательской деятельности;
- критерии выбора оптимальной организационно-правовой формы организации собственного дела;
- основные отличия и преимущества различных форм организации предпринимательской деятельности по профессиональному профилю;
- понятие бизнес-плана;
- виды и типы бизнес -планирования;
- типовую структуру бизнес-плана;
- последовательность действий при бизнес -планировании;
- понятие экономической рентабельности и способы ее расчета;
- правила эффективного публичного выступления;
- перечень и полномочия органов, осуществляющих защиту нарушенных прав предпринимателей;
- типы и виды планирования совместной деятельности в малых группах;
- правила эффективного контроля и коррекции деятельности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме Зачета	

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЦИКЛОВ ППССЗ

ОГСЭ.00 ОБЩЕ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ.

ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».

Дисциплина относится к обще гуманитарному и социально экономическому циклу и входит в состав обязательной части ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 картин мира;
- об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

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

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет	

ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ».

Дисциплина относится к обще гуманитарному и социально экономическому циклу и входит в состав обязательной части ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет	

ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».

Дисциплина относится к обще гуманитарному и социально экономическому циклу и входит в состав обязательной части ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины:

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

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет	

ОГСЭ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».

Дисциплина относится к обще гуманитарному и социально экономическому циклу и входит в состав обязательной части ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины:

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

- использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- определить уровень собственного здоровья по тестам.
- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта.
- овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

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

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.
- состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
практические занятия	109
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет.	

ЕН.00 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ.

ЕН.01 «МАТЕМАТИКА».

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и входит в состав обязательной части ППССЗ.

Цели и задачи дисциплины:

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

- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

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

- основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств;
- решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА».

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и входит в состав обязательной части ППСЗ.

Цели и задачи дисциплины:

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

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

- использовать изученные прикладные программные средства;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ЕН.03. «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и входит в состав обязательной части ППСЗ.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- анализировать и прогнозировать последствия различных видов производственной деятельности;
 - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
 - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
 - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

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

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод,

- принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
 - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
 - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме Зачета	

II.00. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ОП.00 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- основные методы проецирования, современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления пространственных образов.

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

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачета	

ОП.02 «МЕХАНИКА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- общие законы статики и динамики жидкостей и газов;
- основные понятия, законы и модели механики, кинематики, классификацию механизмов, узлов и деталей, критерии работоспособности и влияющие факторы, динамику преобразования энергии в механическую работу;
- анализ функциональных возможностей механизмов и области их применения.

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

- анализировать условия работы деталей машин и механизмов;
- оценивать их работоспособность;
- выполнять проверочные расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	29
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОП.03 «ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения.

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

- производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	29
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОП.04 «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- дисциплинарную и материальную ответственность работника;
- административные и уголовные правонарушения и административную и уголовную ответственность;
- права социальной защиты граждан;
- правовой статус судна;
- международно-правовой режим морских пространств;
- международные и национальные нормы по квалификации и комплектованию судового экипажа;
- правовые основы коммерческой эксплуатации судов;
- нормативные акты по перевозке грузов, пассажиров и багажа;
- правовое регулирование хозяйственных операций;
- правовые акты по обеспечению безопасности мореплавания и судоходства;
- правовое регулирование при чрезвычайных обстоятельствах;
- основы страхования;
- порядок разрешения имущественных споров;
- способы защиты интересов граждан и судов

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

- определять административные правонарушения и административную ответственность;
- оформлять нормативные акты по перевозке грузов, пассажиров и багажа;
- применять правовые акты по обеспечению судоходства;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме Зачета	

ОП.05 «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- принципы государственного метрологического контроля и надзора;
- принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации;
- правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта;

- основные понятия и определения метрологии, виды погрешностей, погрешности определения навигационных параметров

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

- пользоваться средствами измерений физических величин;
- соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты, учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений, пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме Зачета	

ОП.06. «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА».

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;
- основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса;
- требования к остойчивости судна;
- теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;
- судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна;
- техническое обслуживание судна.

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

- применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	222
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	148
в том числе:	
практические занятия	89
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	74
Итоговая аттестация в форме Экзамена.	

ОП.07. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

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

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

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	41
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОП.08 «СУДОВОЖДЕНИЕ НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- Основы теории судовождения
- Принципы управления одиночными судами, толкаемыми и буксируемыми составами в различных путевых условиях
- Принципы маневрирования судами и составами
- Принципы управления судами и составами при особых и аварийных обстоятельствах и при плавании во льдах
- Организацию безопасности плавания и документы, регламентирующие безопасность плавания
- «Правила плавания по внутренним водным путям РФ» и «Особенности движения и стоянки по судоходным путям Донского бассейна»
- «Правила пропуска судов, составов и плотов через шлюзы внутренних водных путей РФ»
- «Обязательные постановления по Ростовскому и Азовскому портам»

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

- Управлять судном или составом в различных навигационных условиях при плавании по внутренним водным путям
- Применять основные командные слова при управлении судном в различных условиях маневрирования
- Применять на практике знание общесудовой, вахтенной и штурманской служб на судах речного флота
- Применять правила плавания по ВВП при управлении, маневрировании и стоянке судов
- Опознать тип и характер движения судов и составов по сигнальным огням и знакам
- Определять значение звуковых и зрительных сигналов и сигналов бедствия
- Применять положения правил плавания и стоянки судов Донского бассейна и Правила пропуска судов, составов и плотов через шлюзы внутренних водных путей РФ

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	65
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОП.09 «ЛОЦИЯ И НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- основы гидрологии и гидрологического режима рек, водохранилищ, озер, судоходных каналов и устьевых участков рек, впадающих в море;
- средства навигационного оборудования различных участков внутренних водных путей (ВВП);
- принципы ориентирования и основное содержание навигационных карт и пособий;
- общую характеристику судоходных путей бассейна;
- общую и специальную лоцию реки, водохранилища, канала.

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

- определять на местности основные элементы рек и других участков ВВП, их навигационные опасности с целью определения безопасного курса судна;
- опознавать средства навигационного оборудования по силуэту, краске и символу, характеру и цвету огней и использовать их для выбора безопасного курса;
- читать навигационную карту и пользоваться различными навигационными пособиями;
- ориентироваться на местности глазомерными и инструментальными способами при выборе безопасного курса судна.
- объяснять физическую сущность гидрологических процессов, происходящих в речном потоке;
- классифицировать навигационные опасности речного русла;
- объяснять причины, вызывающие извилистость русла, образования перекаатов и перевалов;
- классифицировать перекааты по их типам, видам подвальев и сложности судоходства;
- применять знания основ гидрологии, основных элементов реки и навигационных опасностей в обеспечении безопасности плавания.
- различать и объяснять устройство и работу составных элементов гидроузла, судоходных каналов и шлюзов;
- применять знания гидрологического и навигационного режима шлюзованного участка реки, судоходных каналов и шлюзов в практике судоходства. определять навигационные опасности водохранилищ, озер и морских устьев рек и учитывать их в практике судоходства.
- измерять и определять скорость ветра в м/сек и баллах;
- пользоваться различными способами для определения направления и скорости ветра в судовых условиях;
- определять элементы ветрового волнения в судовых условиях;
- объяснять сущность ледового режима рек, водохранилищ, озер и судоходных каналов;
- учитывать ледовый режим на внутренних водных путях в части обеспечения безопасности судоходства.
- учитывать влияние ледового покрова затонов и зимовок на корпус судна. применять знания о портах и рейдах в практической деятельности по обеспечению безопасности судоходства.
- определять типы судов технического флота, выполняющих путевые работы :
- решать практические вопросы судоходства при проведении путевых работ.
- определять направление течения и наименование кромок судового хода на реках, озерах, каналах и водохранилищах
- использовать береговые навигационные знаки для определения безопасного курса при управлении судном.
- использовать информационные навигационные знаки для определения безопасного курса, расхождения, обгона и стоянки судна.
- использовать плавучие навигационные знаки для определения безопасного курса судна.
- использовать навигационное оборудование каналов для безопасного движения судна;
- использовать сигнализацию на шлюзах и подходах к ним для безопасного процесса шлюзования судна.
- использовать навигационное оборудование для выбора безопасного курса при плавании по озерам и в районах морских устьев рек.
- уметь анализировать и учитывать факторы, влияющие на видимость в различных условиях плавания;
- использовать технические средства, расширяющие границы видимости, для обеспечения безопасности плавания.
- выбирать оптимальные способы определения расстояний в различных условиях плавания;
- определять расстояния по угловой величине предметов, по мертвой зоне видимости, с использованием бинокля, по времени и скорости движения судна, с помощью судовых технических средств судоходства;
- применять практические способы определения скорости движения судна по лагу, лине корпуса судна, скорости сближения судов, с помощью РЛС, по навигационной карте.
- Различные способы определения расстояний. Практические способы определения скорости

движения судна.

- ориентироваться по береговым естественным и искусственным ориентирам;
- ориентироваться различными способами при недостаточной видимости, малой изученности судового хода и отсутствии средств навигационного оборудования;
- выбирать безопасный курс судна при различных способах ориентирования.
- читать навигационные карты и атласы ВВП;
- использовать морские навигационные карты и атласы для ориентирования и выбора безопасного курса судна.
- пользоваться лоциями и лоцийными описаниями для штурманской проработки маршрута предстоящего перехода;
- использовать руководства и рекомендации для плавания в практических целях судовождения по обеспечению безопасного плавания и стоянки судов
- пользоваться схемами ВВП, маршрутниками, картами и картограммами ветрового волнения, графиками колебаний уровней воды в нижних бьефах ГЭС.
- читать и использовать для безопасного плавания информацию бюллетеней и путевых листов, гидрометеорологической службы прогнозы погоды и штормовые предупреждения), оперативную радио информацию и циркулярные сообщения;
- вести прием - передачу информации о судоходных условиях в районах плавания по УКВ – радиосвязи
- определять степень достоверности карт и пособий;
- подбирать информацию о состоянии ВВП маршрута предстоящего перехода;
- проводить малую и большую корректуру карт, атласов, пособий и руководств для плавания.
- анализировать транспортно-географическую характеристику судоходных путей бассейна: границы бассейна, важнейшие транспортные узлы и перевалочные пункты, основные грузопотоки, гидротехнические сооружения, промышленные предприятия, населенные пункты;
- подразделять судоходные пути бассейна по категориям;
- применять навигационное описание судоходных путей бассейна для обеспечения безопасности плавания судов.
- уверенно определять судовой ход по навигационным огням и знакам;
- учитывать навигационные опасности, предупреждения на естественных участках реки.
- хорошо ориентироваться и определять судовой ход на больших водных площадях озер и водохранилищ;
- использовать судоходную обстановку для выбора безопасного курса судна, учитывать навигационные опасности, расположение убежищ;
- хорошо ориентироваться и определять границы судового хода при проводке судов через шлюзованные участки и каналы;
- учитывать особенности гидрометеорологических условий при проводке судов через шлюзованные участки и каналы;
- хорошо ориентироваться и вести проводку судов в период половодья, учитывая затопленные навигационные опасности, отсутствие многих навигационных знаков.
- грамотно, точно и качественно вести корректуру карт и пособий на уровне современности.

знать:

- классификацию внутренних водных путей в зависимости от гидрологических, гидрометеорологических факторов и условий плавания;
- основы гидрологического режима реки;
- термины и определения элементов реки;
- навигационные опасности реки.
- сущность и назначение шлюзования рек;
- состав гидроузлов, условия судоходства в районе гидроузлов;
- устройство и основные конструктивные элементы шлюза, типы шлюзов и систем наполнения камер;
- сущность шлюзования судов, особенности судоходства в подходных каналах к шлюзам;
- назначение регулирования стока рек, виды регулирования стока;
- виды судоходных каналов по назначению, способу питания, поперечному сечению и в

зависимости от положения относительно поверхности земли, состав основных гидротехнических сооружений судоходных каналов;

- основные требования к судоходству по каналам.
- основные сведения о водохранилище, его зонах, течениях, колебаниях уровне воды;
- основные сведения об озерах, морских устьях рек, их гидрологических режимах;
- навигационные опасности водохранилищ, озер и морских устьев рек.
- общие сведения о ветре как навигационной опасности, элементы и виды ветров влияние берегов на направление ветра;
- общие сведения о ветровых волнах как навигационной опасности, элементы ветровых волн, основные виды и формы ветрового волнения;
- основные фазы ледового режима рек, водохранилищ, озер и каналов
- основные виды затонов и зимовок как пунктов безопасного отстоя судов.
- общие сведения о портах и рейдах, их видах, составе оборудования и назначения.
- классификацию, назначение и виды путевых работ;
- типы дноуглубительных земснарядов и способы их установки и работы на прорези;
- способы удаления извлеченного со дна реки грунта.
- термины, определения и классификацию средств навигационного оборудования;
- системы расстановки навигационных знаков;
- состав, назначение и принцип расстановки береговых навигационных знаков;
- устройство, окраску знаков и характеристики сигнальных огней;
- принцип действия створов: осевого, щелевого, кромочного и по оси судоходного пролета моста.
- состав, назначение и принцип расстановки информационных навигационных знаков;
- устройство, окраску знаков и характеристики огней.
- состав, назначение и принцип расстановки плавучих навигационных знаков;
- устройство, окраску и характеристики огней.
- состав, назначение и схемы расстановки знаков на судоходных каналах и сигнализации на шлюзах;
- устройство и характеристики огней.
- состав, назначение, схемы расстановки знаков, характеристики огней;
- систему МАМС расстановки плавучих навигационных знаков.
- определение и содержание термина "видимость";
- внешние факторы, влияющие на дальность видимости;
- технические средства, используемые для расширения границ видимости
- способы определения расстояний и скорости движения;
- способы ориентирования в различных условиях плавания.
- содержание морских навигационных карт и атласов Единой глубоководной системы (ЕГС) Европейской части России;
- условные обозначения морских карт и атласов ЕГС.
- содержание и назначение лоций и лоцийных описаний, рекомендаций судоводителям по обеспечению безопасности плавания.
- содержание и назначение различных справочных пособий, правил и уставных документов для плавания судов.
- порядок сбора, передачи и получения информации
- общие сведения и порядок ведения корректуры навигационных карт, атласов, пособий и руководств для плавания.
- производить подъем навигационных карт, атласов и пособий и штурманскую проработку маршрута предстоящего перехода;
- определять габариты судового хода, расстояние по картам составлять
- гидрометеорологическое описание, радиолокационную проработку маршрута предстоящего перехода.
- методы изучения специальной лоции района плавания судов
- плавучую и береговую судоходную обстановку;
- лимитирующие участки естественных участков реки:
- навигационные опасности (перекаты, неправильные течения, затопленные объекты и т.д.)

- габариты судового хода, предупреждения, приметные места, населенные пункты, мосты;
- особенности судового хода определенные местными правилами плавания;
- гидрометеорологическую характеристику естественных участков реки;
- особенности гидрологического режима на водохранилищах и озерах;
- судходную обстановку и способы ориентирования на водохранилищах и озерах, навигационные опасности.
- особенности весеннего фарватера его навигационные опасности;
- порядок корректуры карт и ее значение в практике судовождения;
- поддержание пособий на уровне современности;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	58
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

ОП.10 «ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗМЫ И СИСТЕМЫ СУДНА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- основные типы энергетических установок;
- общее устройство и принцип действия дизеля;
- классификацию и маркировку дизеля;
- общее устройство и принцип действия вспомогательных и утилизационных котлов;
- устройство паровых и газовых турбин;
- особенности активного и реактивного принципа действия турбин;
- составные части рулевого привода;
- конструкцию и основы эксплуатации гребных винтов;
- назначение, устройство якорно-швартовых и грузовых механизмов;
- типы и назначение насосов;

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

- расшифровывать маркировку дизеля;
- по чертежам и схемам показывать основные узлы дизеля, классифицировать его по способу осуществления рабочего цикла;
- по схеме объяснять действие механизма изменения шага винта с системой дистанционного управления из рулевой рубки;
- по чертежам и схемам объяснять устройство и работу котлов;
- разбираться в схемах якорно-швартовых и грузовых механизмов, объяснять правила их эксплуатации;
- читать схемы общесудовых систем;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
практические занятия	77
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

II.00. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

II.01 «Управление и эксплуатация судна»

1.1 Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.03 «Судовождение»** входящей в состав укрупнённой группы **26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта»**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Управление и эксплуатация судна** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
 2. Применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии.
 3. Обеспечивать техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.
- и требований к компетентности курсантов, предъявляемых международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978/95 (ПДМНВ – 78/95).

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:**

- аналитического и графического счисления;
- определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;
- предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;
- использования и анализа информации о местоположении судна;
- навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчёта поправок навигационных приборов;
- определения поправки компаса по небесным светилам;
- постановки и съёмки судна с якоря и швартовных бочек;
- проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
- управления судном, в том числе при выполнении аварийно – спасательных операций;
- выполнения палубных работ;
- выполнения первичных действий после столкновения или посадки на мель, для поддержания водонепроницаемости, в случае частичной потери плавучести в соответствии с принятой практикой;
- навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчёта поправок навигационных приборов;

уметь:

- определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;
- решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
- свободно читать навигационные карты;
- вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна;

- вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
- определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;
- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
- производить предварительную прокладку по маршруту перехода;
- производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
- рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;
- рассчитывать среднюю квадратическую погрешность (СКП) счислимого и обсервованного места, строить на карте площадь вероятного места нахождения судна;
- определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;
- составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;
- составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, при разделении движения, в зонах действия систем разделения движения;
- учитывать влияние ветра и течения;
- причалу, к судну на якоре или на ходу;
- управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по её техническому описанию;
- осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования, радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи;
- расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая факторы, влияющие на работу и точность, включение и работу с блоком индикатора, обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от воды, радиолокационных маяков-ответчиков;
- использовать радиолокационные станции (РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (САРП), автоматические информационные системы (АИС) для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;
- использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию;
- эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование Глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ) для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех;
- действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;
- использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации;
- обеспечить безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна;

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;
- электронные навигационные карты;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;

- определение направлений и расстояний на картах;
- выполнение предварительной прокладки пути судна на картах;
- условные знаки на навигационных картах;
- графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности;
- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- средства навигационного оборудования и ограждений;
- руководство для плавания в сложных условиях;
- организацию штурманской службы на судах;
- физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации;
- маневренные характеристики судна;
- маневрирование при съёмке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции;
- плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;
- технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
- физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гирокопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приёмников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;
- основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;
- роль человеческого фактора;
- ответственность за аварии

1.3. Количество часов выделенное на освоение программы профессионального модуля:

П.00	Профессиональные модули		1731	577	1154	692		
ПМ.01	Управление и эксплуатация судна.		1062	354	708	425		
МДК.01.01	Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция	- ,Э, -, Э	Э	438	146	292	175	30
МДК.01.02	Управление судном и технические средства судовождения	- ,Э,ДЗ		390	130	260	156	
ПМ.01.МДК.01.03	Мореходная астрономия**	З,ДЗ	90	30	60	36		
ПМ.01.МДК.01.04	Судовое радиооборудование**	З,ДЗ	90	30	60	36		
ПМ.01.МДК.01.05	Радиолокационная наблюдение и прокладка**	ДЗ	54	18	36	22		
УП.01	Учебная практика							
ПП.01	Производственная практика				988			

ПМ.02 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.03 «Судовождение»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта»**, базовой и углубленной подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение безопасности плавания и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.
3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, для предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

А также требований к компетентности курсантов(студентов, слушателей), предъявляемых Международной Конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978/95 (ПДМНВ – 78/95).

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:

- действий по тревогам;
- борьбы за живучесть судна;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;

уметь:

- действовать при различных авариях;
- применять средства и системы пожаротушения;
- применять средства по борьбе с водой;
- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- управлять коллективными спасательными средствами;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;

знать:

- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;

- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- Мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.

1.1 Количество часов выделенное на освоение программы профессионального модуля:

ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания		273	91	182	109
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность.	-,ДЗ,-ДЗ,Э	273	91	182	109
УП.02	Учебная практика				108	
ПП.02	Производственная практика				200	

ПМ.03 «ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА»

1.1 Область применения примерной программы.

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **СПО 26.02.03 «Судовождение»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта»**, базовой и углубленной подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обработка и размещение груза и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

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:**

- проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов;

уметь:

- организовывать обработку опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами;
- использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами;

знать:

- свойства, транспортные характеристики основных видов грузов и правила их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения;
- обеспечение сохранности грузов;
- особенности перевозки жидких грузов наливом;
- грузовые операции на танкерах;
- организационную структуру и направления коммерческой деятельности на водном транспорте;
- внешнеторговые операции, фрахтование судов, типовые чартеры;
- коммерческие операции по перевозке грузов;
- специальные правила перевозки грузов;

- основы формирования тарифов на операции с грузом;
- таможенно-транспортные операции;
- агентирование судов;

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

ПМ.03	Обработка и размещение груза		150	50	100	60	
МДК.03.01	Технология перевозки груза	-,ДЗ,Э	150	50	100	60	12
УП.03	Учебная практика						
ПП.03	Производственная практика				108		

ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **26.02.03 Судовождение**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, в части освоения вида деятельности: **Выполнение работ по профессии матрос** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК), в том числе компетентностей, которые установлены **Разделом А - П/4 Кодекса международной конвенции ПДНВ «Обязательные минимальные требования для дипломирования рядового состава, несущего ходовую навигационную вахту»**, а именно:

- Управлять рулем и выполнять команды, подаваемые на руль (ПДНВ, добавлено к ФГОС).
- Нести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение (ПДНВ, добавлено к ФГОС).
- Содействовать наблюдению и управлению безопасной вахты (ПДНВ, добавлено к ФГОС).
- Использовать аварийное оборудование и действовать в аварийной ситуации (ПДНВ, добавлено к ФГОС).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки специалистов по направлению **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**.

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:

- эксплуатации технических средств и инструментов;
- проведения профилактических работ по надводной и подводной части корпуса, а также внутри судовых помещений, в грузовых трюмах, танках пресной воды и балластных танков;
- определения запасов воды в питьевых и балластных танках;
- несения ходовой на мостике и стояночной у трапа вахты;
- удерживания судна на заданном курсе, слежения за работой курсоуказателей и рулевого устройства;
- определения осадки судна по маркировке на штевнях, замера уровня груза;
- управления палубными техническими средствами;
- использования швартовных, рулевых устройств, палубных механизмов;
- подготовки трюмов и грузового комплекса к проведению грузовых операций;
- сортировки, подборки и размещения грузов;
- действий при проведении учебных тревог;
- действий при авариях;
- использования индивидуальных и коллективных спасательных средств и их снабжения;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;

уметь:

- осуществлять своевременные проверки судовых устройств и их деталей;
- обеспечивать безопасность судовых работ (включая опасные виды);

- осуществлять получение, хранение и учёт аварийно-спасательного и противопожарного имущества и инвентаря, материально-технического снабжения;
- обеспечивать подготовку и установку лесов, беседок и приспособлений для работ на высоте и за бортом;
- следить за исправным состоянием водной магистрали, штормовых портиков, шпигатов, льяльных трюмных колодцев;
- проверять готовность судна к выходу в рейс: надлежащую подготовку открытых палуб, защищённость оборудования, закрытие грузовых и иных люков и горловин, крепление походному палубных устройств, грузов;
- управлять палубными техническими средствами;
- выполнять такелажные, плотницкие и малярные работы;
- пользоваться такелажным инструментом, ремонтировать и оснащать стоячий и бегучий такелаж парусного вооружения шлюпок;
- готовить к действию швартовные механизмы, обслуживать их во время работы и наблюдать в период эксплуатации; подавать, травить, правильно крепить и отдавать швартовный трос, вести систематическое наблюдение за швартовным тросом при стоянке на швартовах, работать на шпиле (брашпиле), лебёдке;
- соблюдать правила техники безопасности при выполнении швартовных операций с помощью лебёдки, шпиля, брашпиля и вручную;
- принимать, хранить, выдавать и вести учёт материально-технического снабжения по заведованию;
- нести вахту на ходу и на стоянке, при несении вахты на мостике под руководством вахтенного начальника, удерживать с помощью руля судно на заданном курсе по компасу, створу и плавучим знакам ограждения;
- выполнять обязанности рулевого, переходить с автоматического управления судном на ручное и обратно;
- работать с картой, измерять глубины ручным лотом, производить разбивку лотлиней, снимать отсчёты лага;
- определять компасный курс, курсовой угол;
- пользоваться всеми средствами внутренней связи и аварийной сигнализации;
- вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой;
- нести сигнальную вахту;
- работать с грузовым, шлюпочным, швартовным и палубным устройствами; работать на лебёдках, брашпиле, шпиле;
- управлять палубными подъёмными средствами (лебёдки, краны);
- поднимать флаги расцветивания; обеспечивать надлежащее состояние и хранение сигнальных флагов и знаков, запасных сигнальных фонарей;
- открывать и закрывать трюмы;
- проводить техническое обслуживание грузовых стрел, судовых лебёдок и кранов, грузозахватывающих приспособлений;
- обеспечивать подготовку трюмов и грузового комплекса к грузовым операциям;
- выполнять приём и сдачу грузов и багажа в трюмах и на палубе;
- осуществлять выдачу грузов грузополучателям;
- проверять маркировку и внешнее состояние грузовых мест и багажа;
- осуществлять руководство и контроль за соблюдением портовыми рабочими правил погрузки-выгрузки и сохранности грузов в процессе погрузочно-разгрузочных работ, размещения груза в трюмах и на палубе грузов, правил техники безопасности;
- действовать при проведении различных видов тревог;
- применять средства пожаротушения;
- применять средства индивидуальной защиты;
- применять средства по борьбе с водой;
- использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства;
- производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, плотов и уметь управлять ими;
- использовать аварийно-спасательное снабжение;

- обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства;
- оказывать первую медицинскую помощь;
- подавать сигналы бедствия различными средствами;

знать:

- устройство рангоута, такелажа;
- назначение, устройство, порядок использования, техническое обслуживание рулевого, грузового, якорного, швартовного и буксирного устройств;
- периодичность проверки и порядок замены индивидуальных спасательных средств, швартовных концов, стропов, блоков, скоб и другого такелажного имущества;
- правила подготовки корпусной части перед выходом в рейс, объём и перечень выполняемых мероприятий;
- основные виды красок, грунтовок, лаков, растворителей, особенности их применения на судах;
- технологию нанесения красок на металлические поверхности;
- такелаж и такелажное оборудование; инструменты, используемые при такелажных работах; материалы для такелажных работ;
- пеньковые, стальные и синтетические тросы, их сравнительные характеристики; приёмка, хранение и уход за тросами;
- такелажные работы с тросами;
- устройство, правила эксплуатации и ремонта палубных технических средств;
- содержание и порядок разработки плана работ по корпусной части судна;
- порядок составления ремонтных ведомостей;
- требования правил и инструкций по содержанию судовых палуб и помещений;
- перечень и порядок ведения документации по заведыванию;
- нормы запасов пресной воды на судне, порядок её приёма, хранения и расходования;
- правила пользования грузоподъёмными механизмами;
- правила разбивки и маркировки ручного лота и промерного троса;
- порядок производства простых малярных, столярных и плотницких работ;
- перечень авральных видов работ на судах;
- рулевое устройство: назначение, классификацию, схему устройства, характеристику, принцип действия и техническую эксплуатацию;
- команды на русском и английском языках, подаваемые при управлении рулём, их значение;
- якорное устройство: назначение, классификацию, характеристику различных типов якорных устройств, конструкцию, принцип действия и техническую эксплуатацию;
- якорные механизмы (брашпили и шпили): назначение, устройство, принцип действия и применение, безопасность труда при технической эксплуатации якорного устройства;
- швартовное устройство: назначение, составные элементы (швартовные тросы, средства их крепления, средства передачи швартовных концов на другое судно или причал), швартовные механизмы: назначение, составные элементы, расположение их на судне, техническую эксплуатацию и ремонт;
- судовые сходни и трапы: назначение, устройство, установку, крепление, правила технической эксплуатации и безопасности труда при пользовании ими;
- буксирное устройство: назначение, составные части, способы крепления на судне, способы подачи буксирных тросов на буксируемое судно и их крепление, правила вытравливания и выбирания буксирных тросов;
- освидетельствование буксирного устройства и правила его технической эксплуатации;
- безопасность труда при технической эксплуатации буксирного устройства; портовые надзорные службы и их обязанности;
- классификацию и свойства основных видов грузов, перевозимых на судах;
- правила техники безопасности при проведении грузовых операций;
- правила техники безопасности при эксплуатации грузоподъёмного оборудования;
- грузовые устройства судна: классификацию, назначение, характеристику, устройство, размещение на судне, принцип действия и техническую эксплуатацию, захватные приспособления для грузов, оборудование грузовых люков, грузовые устройства танкеров, грузовые стрелы,

лебёдки, приспособления: назначение, устройство и правила технической эксплуатации, безопасность труда при технической эксплуатации грузовых устройств;

- виды тары и упаковки, виды маркировки грузов;
- свойства грузов, правил их перевозки, погрузки-выгрузки, складирования и хранения;
- правила пользования весами различных систем;
- правила размещения, сепарирования и крепления;
- государственные стандарты на тару и упаковку;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- порядок действий при проведении тревог;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности;
- различные виды маркировки, используемые на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- средства и системы пожаротушения на судне;
- аварийное и противопожарное снабжение судна;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению водонепроницаемости корпуса судна;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение;
- устройства спуска и подъёма спасательных средств;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- действия при оказании первой медицинской помощи;
- виды и способы подачи сигналов бедствия; способы выживания на воде;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		246	82	164	98
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии "Матрос"	-, -, Э	246	82	164	98
УП.04	Учебная практика				180	
ПП.04	Производственная практика				288	
	Тренажерная подготовка***		105	35	70	42

УП.00 и ПП.00 «УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ»

Учебная и производственная практики – является частью подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ РО «РКВТ» по специальности СПО 26.02.03 «Судовождение» в соответствии с ФГОС СПО, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «22» апреля 2014 г. № 376.

По окончании практики студенты должны **знать**:

- 1 Кодекс внутреннего водного транспорта России, Устав службы на судах речного флота, Устав о дисциплине работников речного транспорта России, Кодекс торгового мореплавания.
- 2 Правила технической эксплуатации судов смешанного (река-море) плавания, судов внутреннего плавания и основы Правил технической эксплуатации судов морского флота.
- 3 Устройство и конструктивные особенности корпуса судна.
- 4 Назначение, конструкцию и принцип действия палубных механизмов, судовых устройств, общесудовых систем.
- 5 Мероприятия по подготовке судна в рейс. Материалы и предметы судового снабжения.
- 6 Судовую терминологию.
- 7 Порядок и способы буксировки на буксирном тросе и методом толкания.
- 8 Судовые такелажные и малярные работы.
- 9 Знаки судоходной обстановки и сигнализации на внутренних водных путях.
- 10 Расположение главных и вспомогательных механизмов, а также их систем в машинно-котельном отделении.
- 11 Конструктивные особенности главных и вспомогательных тепловых двигателей судовой силовой установки.

- 12 Основные детали, системы и устройства главных судовых двигателей.
- 13 Назначение и устройство главных и вспомогательных котлов; механизмы, устройства и системы для их обслуживания, автоматизацию управления и их обслуживание.
- 14 Виды горюче-смазочных материалов, применяемых в котельных установках и тепловых двигателях.
- 15 Устройство судовых валопроводов и движителей.
- 16 Основные понятия об электрооборудовании и электроснабжении судна.
- 17 Правила обслуживания и ухода за судовыми двигателями и котельными установками.
- 18 Передовые методы их технической эксплуатации.
- 19 Правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности при работах на палубе, на руле, в машинно-котельном отделении.
- 20 Обязанности по судовым тревогам и судовому расписанию.
- 21 Основы организации труда и несение вахты на судах.

По окончании практики студенты должны **уметь**:

- 1 Выполнять все рабочие операции с якорно-швартовным, буксирным устройствами, грузовыми лебедками.
- 2 Выполнять судовые работы: малярные и такелажные, производить заделку пробоин в корпусе судна.
- 3 Пользоваться шлюпочным устройством, грести и управлять шлюпкой.
- 4 Производить замер глубин ручным лотом.
- 5 Выполнять работы по судовым тревогам.
- 6 Принимать горюче-смазочные материалы, производить замеры количества топлива, воды, смазочного масла на судне.
- 7 Пользоваться судовой сигнализацией, содержать ее в технически исправном состоянии.
- 8 Пользоваться судовыми навигационными и электронавигационными приборами, уметь расходиться с судами в различных условиях судоходной обстановки.
- 9 Подготавливать главные и вспомогательные двигатели, котельную установку к работе, управлять ими и обслуживать в процессе эксплуатации.
- 10 Принимать и сдавать вахту в соответствии с Уставом службы на судах МРФ и Правилами технической эксплуатации.
- 11 Выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности при работах на палубе, в рубке, в машинно-котельном отделении; вести судовую документацию.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

УП.00.	Учебная практика (производственное обучение)		1872		288
ПП.00.	Производственная практика				1584