

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

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО ПРОФЕССИИ СПО 26.01.07 «МАТРОС»
2017– 2020 учебные года

Общие положения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 26.01.07 «Матрос» предполагает разработку программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в целях успешного внедрения нового стандарта в практику профессионального образования. 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	Экология
ОУД.18	Астрономия
	Дополнительные
ОУД.19	Основы предпринимательства
	Обязательная часть циклов ОПОП и раздел физическая культура
ОП.00	Общепрофессиональный цикл
ОП.01	Основы инженерной графики*
ОП.02	Основы электроники и электротехники*
ОП.03	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ*
ОП.04	Теория и устройство судна*
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности
П.00	Профессиональный цикл
ПМ.01	Выполнение судовых работ
МДК.01.01	Организация и проведение судовых работ*
УП.01	Учебная практика.
ПП.01	Производственная практика.
ПМ.02	Несение ходовых и стояночных вахт.
МДК.02.01	Организация службы на судах*
МДК.02.02	Несение ходовых и стояночных вахт.
МДК.02.03.	Швартовка к причалу и постановка на якорь*
УП.02	Учебная практика.
ПП.02	Производственная практика.
ПМ.03	Погрузочно-разгрузочные работы.
МДК.03.01	Технология выполнения погрузо-разгрузочных работ*
УП.03	Учебная практика.
УП.03	Производственная практика.
ПМ.04	Обеспечение безопасности плавания.
МДК.04.01	Безопасность жизнедеятельности на судне.
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика

О.00. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ОУД. ОБЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК».

Дисциплина относится к общеобразовательным общим 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)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
Итоговая аттестация в форме Экзамен	

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 творчества писателя в процессе анализа художественного произведения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	257
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет	

ОУД.02 «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК».

Дисциплина относится к общеобразовательным общим 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	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	257
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

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

Дисциплина относится к общеобразовательным общим 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)	441
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	294
в том числе:	
практические занятия	176
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	147
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

ОУД.04 «ИСТОРИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным общим 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	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	257
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОУД.05 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».

Дисциплина относится к общеобразовательным общим 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)	257
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	137
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОУД.06 «ОХРАНА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИДЕЯТЕЛЬНОСТИ».

Дисциплина относится к общеобразовательным общим 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	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	29
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Итоговая аттестация в форме Зачета	

ПО ВЫБОРУ ИЗ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ.

ОУД.07 «ИНФОРМАТИКА».

Дисциплина относится к общеобразовательным дисциплинам (технический профиль) выбранных из обязательных предметных областей.

Цели и задачи дисциплины:

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.

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

- реализовать основные информационные процессы с помощью ПК.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	207
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
в том числе:	
практические занятия	110
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	69
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет.	

ОУД.08 «ФИЗИКА».

Дисциплина относится к общеобразовательным дисциплинам (технический профиль) выбранных из обязательных предметных областей.

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 энергетике, 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	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	314
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	209
в том числе:	
практические занятия	82
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	105
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

ОУД.09 «ХИМИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным дисциплинам (технический профиль) выбранных из обязательных предметных областей.

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;
- 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;
- 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;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет.	

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

Дисциплина относится к общеобразовательным дисциплинам (технический профиль) выбранных из обязательных предметных областей.

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**:

- био-социальную 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)	267
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	178
в том числе:	
практические занятия	71
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	89
Итоговая аттестация в форме Экзамен.	

ОУД.15 «БИОЛОГИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным дисциплинам (технический профиль) выбранных из обязательных предметных областей.

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 Дифференцированного зачета	

ОУД.16 «ГЕОГРАФИЯ».

Дисциплина относится к общеобразовательным дисциплинам (технический профиль) выбранных из обязательных предметных областей.

Цели и задачи дисциплины:

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

- ориентироваться по географическим картам, сравнивать страны, регионы крупных государств по вопросам развития и размещения промышленности сельского хозяйства, природных ресурсов; давать оценку природопользованию.
- находить на политической карте суверенные государства и самоуправляющиеся территории отмечать их на контурной карте.
- по каждому виду ресурсов выявить: состав (виды), назначение (использование), размещение на планете и оценку запасов, удобства для освоения, пути защиты от истощения;
- показать на карте размещение тех или иных ресурсов (лесных, водных, минеральных и т.д.);
- выделить регионы и страны, обладающие крупными запасами тех или иных видов ресурсов.
- анализировать статистические данные, делать на их основе выводы, обобщения.
- дать характеристику данной отрасли мирового хозяйства, используя карты, схемы, таблицы, диаграммы.
- обосновывать сельскохозяйственную специализацию, сопоставляя карты и таблицы учебника, работать с текстом, картами, таблицами, с приложениями к учебнику.
- ориентироваться по географическим картам, уметь составлять сравнительные экономико-географические характеристики регионов и крупнейших стран мира, уметь использовать статистические картографические и сравнительные методы для составления комплексной экономико-географической характеристики.
- использовать материалы периодической печати, устанавливать причинно–следственные связи при составлении экономико-географических характеристик. На основе анализа текста и карт приложения учебника составлять графический конспект.
- анализировать картографические и статистические материалы, составлять картосхемы, экономико-географические характеристики отраслей экономики на примере сельского хозяйства, уметь устанавливать комплекс связей между объектами и явлениями, группировать причины явления (внутренние и внешние).
- систематизировать материал, использовать варианты анализа, конкретизации и обобщения; работать с текстом.
- сравнивать страны, регионы крупных государств по состоянию окружающей среды, давать оценку природопользованию

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

- природные ресурсы, населения, географию основных отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта стран мира, современное состояние окружающей среды в странах мира.
- местоположение стран мира и название их столиц; форму правления и государственного устройства стран мира; крупнейшие метрополии их бывшие колониальные владения;
- территориальные изменения на политической карте в результате первой и второй мировых и происходящие в настоящее время; современную ситуацию в мире, горячие точки планеты.

- роль рельефа и климата в формировании природных комплексов; основные закономерности размещения полезных ископаемых. Этапы взаимодействия природы и общества, современное состояние окружающей среды в странах мира.
- численности населения Земли; крупнейшие по численности населения страны мира, плотность населения и факторы, влияющие на размещение населения по планете;
- основные демографические показатели;
- наиболее многочисленные народы мира, языковые семьи и группы, к которым они относятся, религии которые исповедуют;
- основные направления потоков мигрантов в современном мире;
- понятие «урбанизация», различия уровня урбанизации разных странах мира;
- характерные черты расселения населения экономически развитых и развивающихся странах;
- основные термины: «агломерация», «мегаполис», «ложная урбанизация»;
- крупнейшие города и агломерации мира.
- определение «мировое хозяйство», «международное географическое разделение труда»;
- роль и место развитых и развивающихся стран в мировом хозяйстве;
- специализацию хозяйства отдельных стран мира в МГРТ;
- понятия «внешняя торговля, кредитно - финансовые отношения, услуги научно-технические, культурные и другие связи;
- состав экономических союзов и группировок, основные цели и задачи их создания.
- значение сельского хозяйства в мировой экономике, размещение важнейших отраслей растениеводства и животноводства.
- роль транспорта в развитии экономики и международного географического разделения труда. Отраслевой состав транспорта. Развитие транспорта в условиях НТР.
- типичные черты населения и хозяйства этой группы стран, современные тенденции развития и размещения их производительных сил под воздействием НТР. Политики монополии. Государственное монополистическое регулирование.
- состав территории, важнейшие особенности экономико и политико-географического положения, особенности размещения населения и хозяйства, природные условия ресурсы, уровень экономического развития, капиталистическая экономическая интеграция, миграции населения, урбанизация, природопользование, сущность глобальных перемен, состояние природной среды, демографическую проблему, продовольственную проблему, проблемы Мирового океана, современное состояние окружающей среды в странах мира

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета.	

ОУД.17 «ЭКОЛОГИЯ»

Дисциплина относится к общеобразовательным дисциплинам (технический профиль) выбранных из обязательных предметных областей.

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)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета.	

ОУД.18 «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.19 «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	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 Зачета	

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЦИКЛОВ ППКРС

П.00. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ОП.00 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

ОП.01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

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)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
практические занятия	17
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачета	

ОП.02 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

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	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

ОП.03 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

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

- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве;
- особенности строения металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;

- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения;
- устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов

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

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	35
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

ОП.04. «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)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Итоговая аттестация в форме Экзамен	

ОП.05. «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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме Зачет.	

II.00. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ СУДОВЫХ РАБОТ»

Профессиональный модуль ПМ.01 «Выполнение судовых работ» – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 180403.02 «Матрос» входящей в состав укрупнённой группы 26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение судовых работ» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять плотницкие работы.

ПК 1.2. Выполнять столярные работы.

ПК 1.3. Выполнять малярные работы.

ПК 1.4. Выполнять такелажные работы.

ПК 1.5. Выполнять работы по зачистке корпуса и металлических изделий.

ПК 1.6. Применять технические средства и инструменты.

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

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 танках;
- определения запасов воды в питьевых и балластных танках;

уметь:

- осуществлять своевременные проверки судовых устройств и их деталей;
- составлять планы судовых работ, распределять подчиненных;
- обеспечивать безопасность судовых работ (включая опасные виды);
- осуществлять получение, хранение и учет 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;
- 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 швартовым тросом при стоянке на швартовах;
- работать на шпигале (брашпигале), лебедке;
- соблюдать правила техники безопасности при выполнении швартовных операций с помощью лебедки, шпигала, брашпигала и вручную;
- принимать, хранить, выдавать и вести учет материально-технического снабжения по заведыванию;

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, швартовых концов, стропов, блоков, скоб и другого такелажного имущества;
- правила подготовки корпусной части перед выходом в рейс, объем 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;
- приемка, 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 ее приема, хранения и расходования;
- правила пользования грузоподъемными механизмами;
- способы выполнения плотницких, слесарных и малярных работ в соответствии с квалификацией плотника 3-го разряда, слесаря и маляра 2-го разряда;
- правила разбивки и маркировки ручного лота и промерного троса;
- порядок производства простых малярных, столярных и плотницких работ;
- перечень авральных видов работ на судах;

Количество часов выделенное на освоение программы профессионального модуля:

			Макс нагр.	Сам. работа	Всего	Практические и лаб
ПМ.01	Выполнение судовых работ		87	29	58	35
МДК.01.01	Организация и проведение судовых работ.	Э	87	29	58	35
	Учебная практика				216	
	Производственная практика				288	

ПМ.02 «НЕСЕНИЕ ХОДОВЫХ И СТОЯНОЧНЫХ ВАХТ»

Профессиональный модуль ПМ.02 «Несение ходовых и стояночных вахт» – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 180403.02 «Матрос» входящей в состав укрупнённой группы 26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Несение ходовых и стояночных вахт» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Соблюдать правила несения судовой вахты.

ПК 2.2. Обеспечивать удерживание судна на заданном курсе, следить за работой курсоуказателей и рулевого устройства.

ПК 2.3. Осуществлять швартовные операции согласно судовому расписанию.

ПК 2.4. Осуществлять техническую эксплуатацию рулевого, грузового, швартовного и буксирного устройств.

ПК 2.5. Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь **практический опыт**:

- 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;

уметь:

- 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 отсчеты 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 лебедках, брашпиле, шпиле;
- управлять палубными подъемными средствами (лебедки, краны);
- поднимать флаги расцвечивания;
- обеспечивать надлежащее состояние и хранение сигнальных флагов и знаков, запасных сигнальных фонарей;
- открывать и закрывать трюмы;
- проводить техническое обслуживание грузовых стрел, судовых лебедок и кранов грузозахватывающих приспособлений;

знать:

- основные понятия и определения в навигации, формы и размеры Земли, основные точки и линии на земном шаре, географические координаты, единицы длины и скорости, принятые в судоходстве, основные линии плоскости наблюдения, деление

горизонта на румбы и градусы, истинные курс, пеленг, курсовой угол, видимый горизонт и его дальность, дальность видимости предметов, определение дальности видимости по таблицам;

- определение направления, земной магнетизм и его элементы, назначение, устройство, принцип действия, применение магнитных компасов, склонение, магнитные курсы и пеленги, девиацию магнитного компаса, порядок пользования таблицей остаточной девиации, общую поправку компаса, перевод и исправление румбов;
- назначение, классификацию, характеристики навигационных карт, построение карты в различных проекциях, условные обозначения, прокладочный инструмент и методику решения задач на навигационных картах;
- графическое счисление пути судна, определение расстояния, пройденного судном, назначение, устройство и принцип работы судовых лагов, проверку лага и ее учет, ручной лот, графическое счисление, плавание по счислению при отсутствии дрейфа и течения;
- влияние ветра и течения на направление следования и скорость судна, учет дрейфа и сноса течением при прокладке пути;
- методы определения места положения судна;
- назначение, устройство, принцип действия, порядок применения электронавигационных приборов, электронных и спутниковых навигационных приборов;
- основные сведения из лоции, задачи и организацию службы обеспечения безопасности плавания;
- назначение, классификацию, применение, состав средств навигационного оборудования (системы охлаждения);
- способы и методы передачи и приема навигационных и гидрометеорологических предупреждений и сведений;
- основные понятия гидрологии: распределение воды и суши на земном шаре, рельеф дна, процессы, происходящие в Мировом океане, их влияние на мореплавание и судоходство;
- характеристики морской и пресной воды, образование, размеры волн и шкалу волнения, характеристику водных течений, приливно-отливные явления: виды, причины образования, таблицы приливов и порядок пользования ими;
- рулевое устройство: назначение, классификацию, схему устройства, характеристику, принцип действия и техническую эксплуатацию;
- команды на русском и английском языках, подаваемые при управлении рулем, и 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;

Количество часов выделенное на освоение программы профессионального модуля:

			Макс нагр.	Сам.работа	Всего	Практические и лаб
ПМ.02	Несение иходовых и стояночных вахт		333	111	222	133
МДК.02.01	Организация службы на судах	Э	83	28	55	33

МДК.02.02	Несение ходовых и стояночных вахт.		183	61	122	73
МДК.02.03	Швартовка к причалу и постановка на якорь.		68	23	45	27
	Учебная практика				36	
	Производственная практика				288	

ПМ.03 «ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ».

Профессиональный модуль ПМ.03 «Погрузочно-разгрузочные работы» – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 180403.02 «Матрос» входящей в состав укрупнённой группы 26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Погрузочно-разгрузочные работы**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Подготавливать помещения, грузовые трюмы и палубы к размещению пассажиров и груза.

ПК 3.2. Принимать и сдавать грузы.

ПК 3.3. Размещать и крепить грузы.

ПК 3.4. Руководить береговыми матросами и рабочими при осуществлении грузовых работ.

ПК 3.5. Зачищать трюмы и убирать палубы после выгрузки.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь **практический опыт**:

- подготовки трюмов и грузового комплекса к проведению грузовых операций;
- сортировки, подборки и размещения грузов;

уметь:

- обеспечивать подготовку трюмов и грузового комплекса к грузовым операциям;
- выполнять прием и сдачу грузов и багажа в трюмах и на палубе;
- осуществлять выдачу грузов грузополучателям;
- проверять маркировку и внешнее состояние "мест" груза 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;

знать:

- классификацию и свойства основных видов грузов, перевозимых на судах;
- правила техники безопасности при проведении грузовых операций;
- правила техники безопасности при эксплуатации грузоподъемного 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, лебедки, приспособления: назначение, устройство и правила технической эксплуатации, безопасность труда при технической эксплуатации грузовых устройств;
- виды тары и упаковки;
- виды маркировки грузов;
- свойства грузов, правила их перевозки, погрузки - выгрузки, складирования и хранения;
- правила пользования весами различных систем;

- правила размещения, сепарирования и крепления;
Количество часов отведенное на освоение программы профессионального модуля:

			Макс нагрузка.	Самостоятельная работа	Всего	Практические и лабораторные
ПМ.03	Погрузочно-разгрузочные работы.		105	35	70	42
МДК.03.01	Технология выполнения погрузо-разгрузочных работ	Э	105	35	70	42
	Учебная практика					
	Производственная практика				288	

ПМ.04 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ».

Профессиональный модуль ПМ.04 «Обеспечение безопасности плавания» – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 180403.02 «Матрос» входящей в состав укрупнённой группы 26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Обеспечение безопасности плавания**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Обеспечивать должный уровень транспортной безопасности.

ПК 4.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 4.3. Действовать по тревогам.

ПК 4.4. Оказывать первую медицинскую помощь.

ПК 4.5. Использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства.

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

С целью овладения указанной профессией соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессии должен иметь **практический опыт:**

- 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:

- 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 подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов и уметь управлять ими;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- подавать сигналы бедствия различными средствами;

знать:

- 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;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению водонепроницаемости корпуса судна;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- основы обеспечения транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;

Количество часов отведенное на освоение программы профессионального модуля:

ПМ.04	Обеспечение безопасности плавания.		99	33	66	40
МДК 04.01	Безопасность жизнедеятельности на судне.	Э	99	33	66	40
	Учебная практика					
	Производственная практика				288	

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

Учебная и производственная практики – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **180403.02 «Матрос»** входящей в состав укрупнённой группы **26.00.00 «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта»**

По окончании практики студенты должны **знать**:

- Кодекс внутреннего водного транспорта России, Устав службы на судах речного флота, Устав о дисциплине работников речного транспорта России, Кодекс торгового мореплавания.
- Правила технической эксплуатации судов смешанного (река-море) плавания, судов внутреннего плавания и основы Правил технической эксплуатации судов морского флота.
- Устройство и конструктивные особенности корпуса судна.
- Назначение, конструкцию и принцип действия палубных механизмов, судовых устройств, общесудовых систем.
- Мероприятия по подготовке судна в рейс. Материалы и предметы судового снабжения.
- Судовую терминологию.
- Порядок и способы буксировки на буксирном тросе и методом толкания.
- Судовые такелажные и малярные работы.
- Знаки судоходной обстановки и сигнализации на внутренних водных путях.
- Назначение и устройство главных и вспомогательных котлов; механизмы, устройства и системы для их обслуживания, автоматизацию управления и их обслуживание.
- Устройство судовых валопроводов и движителей.
- Основные понятия об электрооборудовании и электроснабжении судна.
- Правила обслуживания и ухода за судовыми двигателями и котельными установками.
- Передовые методы их технической эксплуатации.
- Обязанности по судовым тревогам и судовому расписанию.
- Основы организации труда и несение вахты на судах.

По окончании практики студенты должны **уметь**:

- Выполнять все рабочие операции с якорно-швартовным, буксирным устройствами, грузовыми лебедками.
- Выполнять судовые работы: малярные и такелажные, производить заделку пробоин в корпусе судна.

- Пользоваться шлюпочным устройством, грести и управлять шлюпкой.
- Производить замер глубин ручным лотом.
- Выполнять работы по судовым тревогам.
- Принимать горюче-смазочные материалы, производить замеры количества топлива, воды, смазочного масла на судне.
- Пользоваться судовой сигнализацией, содержать ее в технически исправном состоянии.
- Пользоваться судовыми навигационными и электронавигационными приборами, уметь расходиться с судами в различных условиях судоходной обстановки.
- Принимать и сдавать вахту в соответствии с Уставом службы на судах МРФ и Правилами технической эксплуатации.
- Выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности при работах на палубе, в рубке, в машинно-котельном отделении; вести судовую документацию.

Количество часов отведенные на освоение учебной и производственной практики:

УП.00.	Учебная практика (производственное обучение)		1404		252
ПП.00.	Производственная практика				1152