

**Аннотации программ учебных дисциплин, циклов, профессиональных
модулей ППССЗ по ФГОС**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей являются составными частями программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования Уфимского филиала ФГБОУ ВО ВГУВТ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 674 Зарегистрировано в Минюсте России 3 февраля 2021 г. № 62346

Рабочие программы являются общими для всех форм обучения по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

БЛОК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОУД.01. Дисциплина Русский язык

Целью изучения дисциплины является освоение и понимание знаний русского языка и общекультурного содержания для объяснения явлений окружающего мира, о современном состоянии развития русского языка и методах русского языка как науки, основных историко-языковых сведений и теоретико-языковых понятий. Воспитание убежденности в возможности использования достижений русского языка как науки для развития цивилизации и повышения качества жизни.

Основные разделы дисциплины Фонетика и графика; Орфография; Морфология; Синтаксис и пунктуация; Текст; Систематизация и обобщения изученного.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Требования к результатам освоения дисциплины.

личностные:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5. физическое воспитание:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

предметные:

1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей

разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет

максимальной учебной нагрузки студента 114 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 96 часов; уроков 94; консультаций 2 часа; промежуточная аттестация 18 часов

ОУД.02. Дисциплина Литература

Целью изучения дисциплины является освоение и понимание знаний литературного и общекультурного содержания для объяснения явлений окружающего мира, о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки, текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий. Воспитание убежденности в возможности использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни.

Основные разделы дисциплины Русская литература первой половины XIX века, Русская литература второй половины XIX века, Русская литература на рубеже веков, Поэзия начала XX века, Литература 20-х г.г. (обзор), Литература 30-х – начала 40-х г.г. (обзор), Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет, Литература 50–80-х г. (обзор), Русская литература последних лет (обзор), Зарубежная литература (обзор).

Требования к результатам освоения дисциплины.

личностные:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена

российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и

общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные:

- 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;

предметные:

- 1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;
- 2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- 3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;
- 4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:
пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишнёвый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А. П. Платонова; стихотворения А. Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьёва, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдли; стихотворения А. Рембо, Т.Т. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);
- 5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с

современностью;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет

максимальной учебной нагрузки студента 124 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 124 часов.

ОУД.03. Дисциплина Иностранный язык

Целью изучения дисциплины является дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной); развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других

областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

Основные разделы дисциплины:

Основной модуль. Описание людей (внешность, характер, личностные качества, профессии). Межличностные отношения. Город, деревня, инфраструктура. Повседневная жизнь, условия жизни. Научно-технический прогресс. Человек, здоровье, спорт. Новости, средства массовой информации. Досуг, планирование времени, рабочий день. Природа и человек (климат, погода, экология). Навыки общественной жизни (профессиональные навыки и умения). Культурные, национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники. Государственное устройство, правовые институты.

Технический профиль. Цифры, числа, математические действия. Основные геометрические понятия, физические явления. Промышленность, транспорт; детали, механизмы. Оборудование, его работа. Инструкции, руководства.

Требования к результатам освоения дисциплины.

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

личностных:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой

личности;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику;

говорение: уметь вести комбинированный диалог объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в стандартных ситуациях неофициального и официального общения, уметь участвовать в полилоге с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (в том числе рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументации объемом 17-18 фраз в рамках тематического содержания речи; создавать сообщение в связи с прочитанным/прослушанным текстом с выражением своего отношения к изложенным событиям и фактам объемом 17-18 фраз;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста, в том числе с его полным пониманием;

смысловое чтение: читать про себя и понимать аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700-900 слов, содержащие неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста; понимать структурно-смысловые связи в тексте; читать и понимать не сплошные тексты, в том числе инфографику;

письменная речь: писать резюме и письмо-обращение о приеме на работу объемом до 140 слов с

сообщением основных сведений о себе;

писать официальное (деловое) письмо, в том числе электронное, объемом до 180 слов в соответствии с нормами официального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка; создавать письменные высказывания, в том числе с элементами рассуждения с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; комментировать информацию, высказывание, цитату, пословицу с выражением и аргументацией своего мнения;

2) овладение умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля);

3) овладение пунктуационными навыками: пунктуационно правильно оформлять официальное (деловое) письмо, в том числе электронное письмо;

4) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц; овладение навыками распознавания употребления в устной и письменной речи не менее 1650 изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования;

5) осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 156 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 156 часов; практических занятий 156.

ОУД.04. Дисциплина История

Целью изучения дисциплины является: обучение способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира. Умению обобщать знания об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе.

Основные разделы дисциплины: Древнейшая и древняя история (обзор). История средних веков (обзор). Россия с древнейших времен до XVII века (обзор). Индустриальная революция стран западной Европы в XVI-XVII веках (обзор). Становление индустриальной цивилизации (обзор). Процесс модернизации в традиционных обществах Востока (обзор). Россия в XIX веке. Страны Европы и Россия во второй половине XX века (обзор). Россия и мир на рубеже XIX-XXI веков (обзор).

Требования к результатам освоения дисциплины.

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

Личностные результаты должны отражать:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- 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;
- 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 использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты должны отражать:

- 1) понимание значимости роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;
- 2) умение характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;
- 3) сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников;
- 4) владение комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;
- 5) умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;
- 6) умение объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности;
- 7) умение отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов; уроков 117 часов.

ОУД.05. Дисциплина Физическая культура

Целью изучения дисциплины является:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепления индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Основные разделы дисциплины: Физическая культура в общекультурной, профессиональной и социальной подготовке специалиста. Физическая культура в обеспечении здорового образа жизни. Легкая атлетика. Волейбол. Баскетбол. Лыжные гонки. Общефизическая подготовка. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Требования к результатам освоения дисциплины.

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

личностные:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5. физическое воспитание:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметные:

- 1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
- 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

- 4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- 5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;
- 6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

Требования к предметным результатам освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья базового курса "Адаптированная физическая культура" определяются с учетом особенностей их психофизического развития, состояния здоровья, особых образовательных потребностей.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов; уроков 117 часов.

ОУД.06. Дисциплина Основы безопасности жизнедеятельности

Цель дисциплины: способствовать формированию у курсантов необходимых знаний, умений и навыков, определяющих безопасное поведение в окружающей среде, воспитанию гражданственности, ответственного отношения к себе и к результатам своей деятельности.

Основные разделы дисциплины: Обеспечение безопасности жизнедеятельности; Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях; Гражданская оборона; Основы медицинских знаний; Основы здорового образа жизни.

Требования к результатам освоения дисциплины:

личностные результаты

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе

осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5. физическое воспитание:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные результаты

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– **умение продуктивно общаться и взаимодействовать** в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– 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;

– 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 использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметные результаты

1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

4) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

5) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

6) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

7) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

8) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности;

знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;

10) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных

ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

Требования к предметным результатам освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья базового курса "Основы безопасности жизнедеятельности" определяются с учетом особенностей их психофизического развития, состояния здоровья, особых образовательных потребностей.

12. Требования Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы определяют содержательно-критериальную и нормативную основу оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов; уроков 78 часов.

ОУД.07. Дисциплина Астрономия

Целью изучения дисциплины является развитие пространственного мышления, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; воспитание убежденности в возможности познания природы; овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира; расширение знаний по астрономическим вопросам естествознания; получение целостное представление о современной естественнонаучной картине мира.

Основные разделы дисциплины: Введение в астрономию. Практические основы астрономии. Методы и способы астрономических наблюдений. Солнечная система. Солнце - ближайшая звезда. Звезды. Эволюция звезд. Наша Галактика. Строение и эволюция Вселенной.

Требования к результатам освоения дисциплины:

личностные результаты

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные результаты

- овладение умениями проводить наблюдения;
- планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;
- применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;
- практически использовать знания;
- оценивать достоверность естественно научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

предметные результаты

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 46 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 46 часов; уроков 46 часов.

ОУД.08. Дисциплина Химия

Целью изучения дисциплины является освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Основные разделы дисциплины: Общая и неорганическая химия; Органическая химия

Требования к результатам освоения дисциплины:

личностные результаты

1. гражданское воспитание:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные результаты

– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметные результаты

1) сформированность представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры

человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь ("σ" и "π-связь", кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти);

3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу;

4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

5) сформированность умений классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления;

6) сформированность умений подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ("σ" и "π-связи"), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций;

7) сформированность умений характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1-4 периодов Периодической системы Д. И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;

8) владение системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе, практической деятельности человека и в повседневной жизни;

9) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических

реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли, выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;

10) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией;

11) сформированность умений самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

12) сформированность умений осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей;

13) сформированность умений осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов; уроков 62 часа; лабораторных занятий 16 часов.

ОУД.09. Дисциплина Математика

Целью изучения дисциплины является:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Основные разделы дисциплины: Алгебра и начала анализа, геометрия, комбинаторика, статистика и теория вероятностей.

Требования к результатам освоения дисциплины.

личностные:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по

социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5. физическое воспитание:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- 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;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметные:

1) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

2) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

5) умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

6) умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

7) умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их

системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

8) умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

11) умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

12) умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

13) умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и

поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 270 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 234 часов; уроков 230 часов; консультаций 4 часа; промежуточная аттестация 36 часов.

ОУД.10. Дисциплина Физика

Целью изучения дисциплины является освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы.

Основные разделы дисциплины: Механика; Молекулярная физика и термодинамика; Электродинамика; Строения атома и квантовая физика; Эволюция Вселенной.

Требования к результатам освоения дисциплины:

личностные результаты

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по

социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5. физическое воспитание:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметные:

- 1) сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;
- 3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;
- 4) сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;
- 5) сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности;

относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

6) сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

7) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

8) сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

9) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

10) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

11) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

12) овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

13) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 174 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 156 часов их них- уроков 136 часов; лабораторные работы студента 18 часа; консультаций 2 часа; промежуточная аттестация 18 часов.

ОУД.11. Дисциплина Информатика

Целью изучения дисциплины является:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

Основные разделы дисциплины:

- информационная деятельность человека;
- информация и информационные процессы;
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- телекоммуникационные технологии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

личностные результаты:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

предметные результаты:

- 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;
- 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
- 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;
- 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;
- 5) умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;
- 6) понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов

поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

7) владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

8) умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

9) умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 156 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 156 часов – из них уроков 78 часов; практические работы студента 78 часа.

Предлагаемые по выбору

ОУД.12. Дисциплина Родной язык/ Родная литература

Целью изучения дисциплины является освоение и понимание знаний родного языка, основных историко-языковых сведений и теоретико-языковых понятий. Воспитание убежденности в возможности использования достижений родного языка в качестве языка общения в республике.

Основные разделы дисциплины фонетика; морфология, синтаксис и пунктуация; башкирская литература.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Требования к результатам освоения дисциплины.

личностные:

1. гражданское воспитание:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2. патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3. духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4. эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

6. трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7. экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8. ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметные:

усвоение всех видов речевой деятельности;

правильное понимание сути услышанных и прочитанных информации;

прослушав разностилевые и разножанровые тексты, правильно понявших;

уметь находить из разного рода источников (литература, СМИ, интернет) нужную информацию, уметь работать со справочными материалами;

уметь сравнивать знания, полученные по башкирскому языку, со знаниями по русскому языку (межпредметный уровень), анализировать

предметные:

- 1) сформированность представлений о роли и значении родного языка в жизни человека, общества, государства; сформированность ценностного отношения к родному языку; представлений о взаимосвязи родного языка и родной культуры, об отражении в родном языке российских традиционных духовно-нравственных ценностей;
- 2) совершенствование умений аудирования, чтения, говорения и письма, обеспечивающих эффективное взаимодействие в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения, умений свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы; использовать языковые средства в соответствии с ситуацией и сферой общения;
- 3) формирование умений переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая тексты разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); создание вторичных текстов, редактирование собственных текстов;
- 4) систематизация знаний о функциональных разновидностях родного языка и функционально-смысловых типах речи; совершенствование навыков анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности на родном языке;
- 5) систематизация знаний об изобразительно-выразительных возможностях родного языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
- 6) систематизация знаний о родном языке как системе и развивающемся явлении, его уровнях и единицах, закономерностях его функционирования; формирование представлений о формах существования родного языка;
- 7) развитие культуры владения родным языком с учетом его функциональных возможностей; свободное использование активного словарного запаса, овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка;
- 8) систематизация знаний о языковых нормах родного языка; применение знаний о них в речевой практике; оценивание собственной и чужой речи с точки зрения правильности использования языковых средств и соответствия языковым нормам;
- 9) совершенствование умений использовать правила речевого этикета на родном языке в различных сферах общения, включая интернет-коммуникацию;
- 10) развитие умений переводить текст (фрагменты текста) с родного языка на русский язык и наоборот; развитие умений применять словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме (при их наличии).

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 46 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 46 часов; уроков 46 часов.

ОГСЭ 00. ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

ОГСЭ.01. Основы философии

Целью изучения дисциплины является повышение общеметодологической культуры обучающихся, формирование их мировоззрения, представлений об окружающем мире и месте в нем человека, о смысле жизни. Выработка у обучающихся культуры рационального, аргументированного и нравственно ответственного отношения к практическим проблемам будущей профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины: Философия, ее смысл, функций и роль в обществе, Философия от Античности до Философии Новейшего времени, Человек как главная

философская проблема, Категории человеческого бытия, Проблемы сознания и теории бессознательного, Основы социальной философии, Философское осмысление глобальных проблем современности, Философия религии, искусства, культуры и техники.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1. - ОК 6, ОК 10

уметь:

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

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, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;

Общая трудоемкость дисциплины максимальной учебной нагрузки студента 44 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 44 часов – из них уроков 44 часов.

ОГСЭ.02. История

Целью изучения дисциплины является освоение и понимание знаний об основных этапах социально-экономического, политического и духовного развития Российского государства в IX–XX вв. Показать место и роль России в современном мировом сообществе. Воспитание патриотизма, гражданственности, национальной идентичности любви и гордости за свое историческое прошлое, настоящее и будущее Родины. Формирование исторического мышления-способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Основные разделы дисциплины: Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

Дезинтеграционные процессы в России и Европе в конце XX века. Становление нового Российского государства в 1991–2000 гг. Россия в начале нового тысячелетия. Перспективы развития РФ в современном мире.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1.- ОК 6, ОК 10

В результате изучения 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;

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- 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 нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Общая трудоемкость дисциплины максимальной учебной нагрузки студента 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов – из них уроков 48 часов.

ОГСЭ.03. Психология общения

Область применения рабочей программы. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов флота представлений об основных понятиях, категориях, явлениях, связанных с практическими проблемами социального и делового взаимодействия.

Основные разделы дисциплины: психология общения; конфликты, способы разрешения конфликтных ситуаций; культура профессиональной коммуникации судоводителя;

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1. – ОК6; ОК 10, П.К. 3.2.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

Общая трудоемкость дисциплины максимальной учебной нагрузки студента 42 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 42 часа – из них уроков 42 часа.

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Целью изучения дисциплины является дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной); развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальной адаптации; формирование качеств гражданина и патриота.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Изучение общего курса грамматики и лексики (Причастие настоящего времени.

Настоящее длительное время. Устная тема «На уроке английского языка». Модальные глаголы 'can', 'may', 'must'. Устная тема «Экипаж судна». Прошедшее продолженное время. Устная тема «Посещение судна». Придаточные предложения условия и времени. Устная тема «Как найти дорогу». Страдательный залог. Устная тема «Москва». Расчлененные вопросы. Устная тема «Типы судов». Настоящее совершенное время. Устная тема «Лондон». Прошедшее совершенное время. Устная тема «Несчастный случай в море». Совершенные времена в страдательном залоге. Устная тема «Посещение России»).

Раздел 2. Специальный курс (Согласование времен. Устная тема «Российский торговый флот». Косвенная речь. Устная тема «Открытие Антарктиды». Эквиваленты модальных глаголов to have (to), to be (to), to be able (to). Модальные глаголы should, ought, shall. Устная тема «Трудный рейс в Лондон». Объектный падеж с инфинитивом. Именительный падеж с инфинитивом. Устная тема «В порту». Устная тема «Великобритания». Условные предложения 3-х типов. Устная тема «Наша планета в опасности». Тексты по специальности.).

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1. – ОК 5, ОК 9 -10, ПК 2.1, 2.3-2.7, 3.2

Знание, понимание и профессионализм (таблица А-11/2 Кодекса ПДМНВ 78 с поправками)

Правильно понимать пособия на английском языке, относящиеся к обязанностям механика (в соответствии с МК ПДНВ-78 с поправками

В результате изучения 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, демонстрировать способность говорить на языке, используемом в радиотелефонной связи, и понимать его на требуемом рабочем уровне;
- использовать Стандартный морской навигационный словарь-разговорник и словарь Стандартных фраз Международной морской организации общения на море;

знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- Стандартный морской навигационный словарь-разговорник в полном объеме;- Надлежащее знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать навигационные карты и другие навигационные пособия, понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно безопасности судна и его эксплуатации, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СУДС, а также выполнять обязанности лица командного состава в экипаже, говорящем на разных языках, включая способность использовать и понимать Стандартные фразы ИМО для общения на море.

Общая трудоёмкость дисциплины максимальной учебной нагрузки студента 182 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 182 часов – из них практические занятия 178 часов.

ОГСЭ.05. Физическая культура

Целью изучения дисциплины является:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепления индивидуального здоровья;

- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Основные разделы дисциплины: Физическая культура в общекультурной, профессиональной и социальной подготовке специалиста. Физическая культура в обеспечении здорового образа жизни. Легкая атлетика. Волейбол. Баскетбол. Лыжные гонки. Общефизическая подготовка. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 3. ОК 4. ОК 7.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Общая трудоёмкость дисциплины максимальной учебной нагрузки студента 160 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 160 часов – из них практические занятия студента 154 часа, 6 часов лекций

ЕН 00. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

ЕН.01. Математика

Целью изучения дисциплины является овладение умениями решать простые дифференциальные уравнения, применять основные численные методы для решения прикладных задач.

Основные разделы дисциплины: Дифференциальные уравнения I и II порядка; Основы теории вероятности и математической статистики.

Требования к результатам освоения дисциплины: ОК 1-6; ОК 9-10; ПК 3.2; 3.3

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- решать простые дифференциальные уравнения, применять основные численные методы для решения прикладных задач;

знать:

- основные понятия и методы математического анализа, основы теории вероятностей и математической статистики, основы теории дифференциальных уравнений;

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часа – из них практических занятий 46 часов; консультаций 2 часа; промежуточной аттестации 18 часов.

ЕН.02. Информатика

Целью изучения дисциплины является освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах и технологиях; овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера, организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результат.

Основные разделы дисциплины: Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология; Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение; Разновидности компьютерных вирусов. Антивирусные средства; Технология обработки текстовой информации; Подготовка презентаций с помощью Microsoft Power Point; Технология обработки числовых данных; Технология хранения и поиска данных; Компьютерные телекоммуникационные сети.

Требования к результатам освоения дисциплины: ОК 1-6; ОК 9-10; ; ПК 3.2; 3.3

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных сетей, основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 54 часа – из них уроков 20 практических занятий 34 часов.

Целью изучения дисциплины является освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах и технологиях; овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера, организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результат.

Основные разделы дисциплины: Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология; Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение; Разновидности компьютерных вирусов. Антивирусные средства; Технология обработки текстовой информации; Подготовка презентаций с помощью Microsoft Power Point; Технология обработки числовых данных; Технология хранения и поиска данных; Компьютерные телекоммуникационные сети.

Требования к результатам освоения дисциплины: 1-6; ОК 9-11.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать внешние носители для обмена данными между машинами;
- создавать резервные копии, архивы данных и программ;
- работать с программными средствами общего назначения;
- использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач, технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приёмами антивирусной защиты;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение
- понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
- **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных сетей;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;
- виды систем и способы автоматического управления;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приёмы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 56 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 56 часа – из них уроков 12, практических занятий 44 часов.

ЕН.03. Экологические основы природопользования.

Целью изучения дисциплины является освоение и понимание обучающимися законов функционирования окружающей среды (ОС), места в ней человека, формирование представлений о влиянии человека на ОС, принципов рационального использования природных ресурсов и их охраны.

Основные разделы дисциплины: Человек и среда обитания, принципы рационального использования и охрана природных ресурсов, антропогенное воздействие на биосферу, здоровье

человека и окружающая среда, экологическая безопасность и профессиональная ответственность, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-7; ОК 10

Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений (в соответствии с ПДМНВ-78 с поправками).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

знать:

- взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.
- предотвращение загрязнения морской окружающей среды и процедуры борьбы с загрязнением
- знание мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды
- процедуры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование Важность заблаговременных мер по защите морской окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 32 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа – из них уроков 32 часа.

П.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ ОП.00 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Инженерная графика

Целью изучения дисциплины является умение обучающихся грамотно выполнять и свободно читать чертежи в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Основные разделы дисциплины: «Геометрическое черчение», «Проекционное черчение», «Машиностроительное черчение», «Машинная графика».

Требование к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций у обучающихся: ОК 1-6; ОК 10

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа – из них практических

занятий 60 часов, уроков 2 часа.

ОП.02. Механика

Целью изучения дисциплины является освоение и применение законов статики и динамики для грамотного управления, маневрирования судна, оценка работоспособности деталей машин и механизмов для безопасной эксплуатации судна, планирование и обеспечение правильной погрузки груза на судно.

Основные разделы дисциплины: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Детали машин».

Требование к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций у обучающихся: ОК 1-6; ОК 10

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;
- производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин;
- определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций;
- проводить технический контроль и испытания оборудования;

знать:

- общие законы статики и динамики жидкостей и газов, основные законы термодинамики;
- основные аксиомы теоретической механики, кинематику движения точек и твердых тел, динамику преобразования энергии в механическую работу, законы трения и преобразования качества движения, способы соединения деталей в узлы и механизмы;

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 114 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 96 часа – из них уроков 60 часов; лабораторных работ- 236 часов; промежуточной аттестации 18 часов.

ОП.03. Электроника и электротехника

Целью изучения дисциплины является формирование в будущем специалисте представления о роли электротехники и электроники в научно – техническом прогрессе и жизни человека; приобретение основных сведений из важнейших разделов дисциплины.

Основные разделы дисциплины:

Электротехника – электрическое поле; электрические цепи постоянного тока; трехфазные электрические цепи переменного тока; трансформаторы; электрические машины; передача и распределение электрической энергии.

Электроника физические основы электроники и электровакуумные приборы; газоразрядные приборы; полупроводниковые приборы; фотоэлектронные приборы; электронные выпрямители и усилители; электронные генераторы; интегральные микросхемы; микропроцессоры и микро – ЭВМ.

Требование к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций у обучающихся: ОК 1-6; ОК 10

В результате изучения 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;

знать:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 88 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 70 часа – из них уроков 36 часов; лабораторных занятий 34 часа, промежуточной аттестации -18 часов.

ОП.04. Материаловедение

Целью изучения дисциплины является освоение и понимание получения и применения судостроительных материалов.

Основные разделы дисциплины: Производство черных и цветных металлов; Основы металловедения и термической обработки; судостроительные материалы; Коррозия металлов и меры борьбы с ней; Способы обработки металлов и сплавов.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-6; ОК 10

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать структуру и свойства материалов;
- строить диаграммы состояния двойных сплавов;
- давать характеристику сплавам;

знать:

- строение и свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании;
- сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделия;
- современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств, сварочное производство, технологические процессы обработки;

Общая трудоёмкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 40 часа – из них уроков 14 часов практических работ.

ОП.05. Метрология и стандартизация

Целью изучения дисциплины является поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; учет погрешности при проведении судовых измерений;
- нахождение и соблюдение технических регламентов, стандартов, комплексов стандартов и другой нормативной документации в области водного транспорта.

Основные разделы дисциплины: «Метрология», «Стандартизация».

Требования к результатам освоения дисциплины: ОК 1-6; ОК 10

В результате освоения 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;

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, требования международной системы стандартизации, Международной морской организации, Международного союза электросвязи и других организаций, задающих стандарты;
- основные цели, задачи, порядок проведения освидетельствования и сертификации системы безопасности компаний судов;

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 32 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа – из них уроков 20 часов, лабораторных работ -12 часов.

ОП.06. Теория и устройство судна

Целью изучения дисциплины является освоение и понимание профессиональных знаний по «Теории и устройству судна» в структуре речного и морского флота. Воспитание ответственности за результаты своей работы.

Основные разделы дисциплины: «Основы теории судна»; «Ходкость и судовые движители»; «Устройство корпусов судов»; «Вооружение и оборудование судов»; «Судовые устройства»; «Судовые системы»; «Техническое обслуживание судна».

Требование к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-7; ОК 9-10; ПК 1.1-1.5; 2.2, 3.1-3.3

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести;

знать:

- основные конструктивные элементы судна, судовые устройства и системы, национальные и международные требования к остойчивости судов, теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;
- маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов;

Знание, понимание и профессионализм (таблица А-1172 Кодекса ПДМНВ-78 с поправками)

- Понимать основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)
- Общее знание основных конструктивных элементов судна и надлежащее название их частей.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 100 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 82 часа – из них уроков 58

часов, практических занятий – 24 часа, промежуточной аттестации 18 часов.

ОП.07. Техническая термодинамика и теплопередача

Целью изучения дисциплины является сформировать умение выполнять термодинамический расчет теплоэнергетических устройств и двигателей. Дать основы знаний общих законов статики и динамики жидкостей и газов, основные понятия теории теплообмена, законы термодинамики, характеристики топлив.

Основные разделы дисциплины: Теоретические основы термодинамики. Основные положения теории теплопередачи. Основы теории двигателей. Топливо для дизельных двигателей.

Требование к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-6; ОК 10

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять термодинамический расчет теплоэнергетических устройств и двигателей;

знать:

- общие законы статики и динамики жидкостей и газов, основные понятия теории теплообмена, законы термодинамики, характеристики топлив;

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 60 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 60 часа – из них уроков 38 часов; лабораторных занятий 22 часа.

ОП.08. Безопасность жизнедеятельности

Целью учебной дисциплины является освоение основ безопасности жизнедеятельности, знание методов защиты от последствий чрезвычайных ситуаций, способов оказания первой доврачебной медицинской помощи, структуры вооруженных сил.

Наименование разделов дисциплины: ЧС мирного и военного времени и защита населения; Основы военной службы; Основы медицинских знаний.

Требование к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-6; ОК 10

В результате изучения дисциплины 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;

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.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: составляет: максимальной учебной нагрузки студента 68 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часа – из них уроков 48 часов, практически занятий – 20 часов.

ОП.09. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.

Область применения рабочей программы. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов флота представлений о финансовой грамотности, планировании бюджета, планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, способность принимать правильные, взвешенные финансовые решения и избегать необоснованной, «глупой» потери денег.

Основные разделы дисциплины: Что такое финансовая грамотность и финансово грамотный человек; Основные понятия финансовой грамотности; С чего начать свое самообразование;

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1. – ОК 6; ОК 10-11; П.К. 2.3.- 2.5.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- сочетание осведомленности, знаний, навыков, установок и поведения, связанных с финансами и необходимых для принятия разумных финансовых решений;
- достигать личного финансового благополучия;
- принимать разумное решение при финансовых проблемах;
- улучшать финансовое благополучие

знать:

- основы финансовой грамотности
- как создать достаточный собственный капитал, чтобы жить в свое удовольствие и с пользой для других;
- как использовать возможности, которые дают финансовые институты, на свое благо;
- как достойно жить, не только здесь и сейчас, но и в будущем
- как обращаться и взаимодействовать с деньгами правильно и, в итоге, обрести богатство и финансовую свободу.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальной учебной нагрузки студента 36 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часа – из них уроков 26 часа, практических занятий – 10 часов.

ПМ 00. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки

МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования

Целью изучения профессионального модуля является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, необходимыми для работы на судах морского и речного транспорта.

Требования к результатам освоения профессионального модуля. Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-10; ПК 1.1-1.5

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем;
- эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
- организации и технологии судоремонта;
- автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей;
- эксплуатации судовой автоматики;
- обеспечения работоспособности электрооборудования;

уметь:

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- обслуживать судовые механические системы и их системы управления;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления;
- осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;
- эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные

и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;

- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты;
- подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:
 1. главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы
 2. паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы
 3. вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы
 4. другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции
- эксплуатация насосных систем:
 1. обычные обязанности при эксплуатации насосных систем
 2. эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем
- техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока;
- обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений;
- функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:
 1. системы слежения
 2. устройства автоматического управления
 3. защитные устройства

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;
- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;
- устройство и принцип действия судовых дизелей;
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации;
- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;

- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;
- типичные неисправности судовых энергетических установок;
- меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики;
- проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования.

- глубокое знание основных принципов несения машинной вахты, включая:

1. обязанности, связанные с принятием вахты
2. обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты
3. ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов
4. обязанности, связанные с передачей вахты

Общая трудоёмкость профессионального модуля составляет: максимальной учебной нагрузки студента 628 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 574 часа – из них уроков 378 часов; лабораторных занятий 174 часов; курсовые проекты 20 часов; консультации 2 часов; промежуточная аттестация 54 часа .

Основные разделы профессионального модуля:

Техническая эксплуатация главных энергетических установок

Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки.
- Обслуживать судовые механические системы и их системы управления.
- Эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления.
- Эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления.
- Выполнять процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая систему управления (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)
- Эксплуатировать насосы и их системы управления
- Осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии
- Эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления
- Вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний
- Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования.
- Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов.
- Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования.
- Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам.
- Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем (ПДНВ 78/95 с поправками).
- Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов (ПДНВ 78/95 с поправками);
- Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания

ремонтных операций

- Производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования
- Квалификационно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем
- Соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне
- Вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты
- Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (ПДНВ 78/95 с поправками);
- Подготавливать к работе, эксплуатировать, обнаруживать неисправности и принимать необходимые меры по предотвращению повреждений паровых котлов и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем пароснабжения (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- Устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования.
 - Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования.
 - Основные принципы несения безопасной машинной вахты.
 - Меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики.
 - Основы конструкции и принципы эксплуатации механических систем, включая морские газовые турбины (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)
 - Основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики
 - Устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования
 - Устройство и принцип действия судовых дизелей
 - Назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
 - Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок
 - Эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем
 - Основные принципы несения безопасной машинной вахты
 - Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования
 - Типичные неисправности судовых энергетических установок
 - Эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления (ПДНВ 78/95 с поправками)
 - Основные принципы конструкции и работы механических систем, включая: судовой котел. Подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы (ПДНВ 78/95 с поправками);
 - Глубокое знание основных принципов несения машинной вахты, включая:
 1. обязанности, связанные с принятием вахты
 2. обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты
 3. ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов
 4. обязанности, связанные с передачей вахты
- Процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами. Меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы.
- Управление ресурсами машинного отделения

Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая:

- .1 выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов
- .2 эффективную связь
- .3 уверенность и руководство
- .4 достижение и поддержание информированности о ситуации
- .5 учет опыта работы в команде (ПДНВ 78/95 с поправками);

Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:

- .1 выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов
- .2 эффективная связь на судне и на берегу
- .3 решения принимаются с учетом опыта работы в команде
- .4 уверенность и руководство, включая мотивацию
- .5 достижение и поддержание информированности о ситуации

Знание методов принятия решений и умение их применять:

- .1 оценка ситуации и риска
- .2 выявление и рассмотрение выработанных вариантов
- .3 выбор курса действий
- .4 оценка эффективности результатов

Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика устройства элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования:

обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;

основные принципы несения безопасной машинной вахты;

меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики.

Основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики.

Устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования.

Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования.

Устройство и принцип действия судовых дизелей морских судов.

Эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем.

- Основные принципы несения безопасной машинной вахты.

- Меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики.

- Проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования.

- Основы конструкции и принцип эксплуатации механических систем, включая: морские дизели (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

составляет: максимальной учебной нагрузки студента 210 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 192 часа – из них уроков 104 часа; лабораторных занятий 66 часов; курсовые проекты 20 часов; консультаций 2 часа; промежуточная аттестация 18 часов.

Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки.
- Производить техническое обслуживание судовых механизмов.
- Обслуживать судовые механические системы и их системы управления.

- Эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления.
- Эксплуатировать насосы и их системы управления.
- Эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления.
- Вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний.
- Готовить к работе, эксплуатировать, обнаруживать неисправности и принимать необходимые меры по предотвращению повреждений вспомогательных механизмов (Конвенция ПДНВ-78 с поправками).
- Проводить процедуры несения вахты в машинном отделении (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- Основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики
- Устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования
- Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования
- Устройство и принцип действия судовых дизелей
- Назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
- Устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации
- Системы — автоматического регулирования работы — судовых энергетических установок
- Эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем
- Порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний
- Основные принципы несения безопасной машинной вахты
- Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования
- Типичные неисправности судовых энергетических установок
- Меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики
- Проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования
- Основы конструкции и принципы эксплуатации механических систем, включая: рулевое устройство, различные насосы, воздушные компрессоры, опреснители, палубные механизмы (Конвенция ПДНВ-78 с поправками).

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

составляет: максимальной учебной нагрузки студента 86 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часа – из них уроков 44 часа; лабораторных занятий 24 часов; промежуточная аттестация 18 часов.

Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования

Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки другого судового оборудования
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку силовой установки и другого судового оборудования
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения

ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем

- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне
- Производить техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- типичные неисправности судовых энергетических установок,
- меры безопасности, подлежащие принятию при ремонте и техническом обслуживании (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет максимальной учебной нагрузки студента 110 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 110 часа – из них уроков 76 часа; лабораторных занятий 34 часов.

Техническая эксплуатация судовой автоматики

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки
- Обслуживать судовые механические системы и их системы управления
- Эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления
- Эксплуатировать насосы и их системы управления
- Эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления
- Вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- Основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики
- Устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования
- Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования
- Устройство и принцип действия судовых дизелей
- Назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
- Устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации
- Системы — автоматического регулирования работы судовых энергетических установок
- Эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем
- Порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний
- Основные принципы несения безопасной машинной вахт
- Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования
- Типичные неисправности судовых энергетических установок
- Меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики
- Основы конструкции и принципы эксплуатации механических систем, включая: системы автоматического управления (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

составляет максимальной учебной нагрузки студента 60 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 60 часа – из них уроков 40 часа; лабораторных занятий 20 часов.

Техническая эксплуатация судовой энергетики электрооборудование

Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки
- Эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления
- Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование ДЛЯ обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций
- Производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования
- Квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем
- Соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне
- Обнаруживать неисправности, находить отказы и принимать меры по предотвращению повреждений(Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- Основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики
- Устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования
- Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования
- Устройство и принцип действия судовых дизелей
- Назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
- Устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации
- Системы — автоматического регулирования работы — судовых энергетических установок
- Эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем
- Порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний
- Основные принципы несения безопасной машинной вахты
- Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования
- Типичные неисправности судовых энергетических установок
- Меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики
- Требования безопасности при производстве работ на судовых электрических системах, включая отключение электрооборудования, требуемые до выдачи разрешения на работу персоналу (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)
- Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов электродвигателей, генераторов и систем и оборудования постоянного тока(Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

составляет: максимальной учебной нагрузки студента 80 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 80 часа – из них уроков 50 часа; лабораторных занятий 30 часов.

Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, Предотвращение загрязнения морской окружающей среды

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- действовать при различных авариях
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
- пользоваться средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия
- устранять последствия различных аварий;
- применять комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.
- проводить процедуры по борьбе с загрязнением (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- осуществлять эксплуатацию судовых технических средств и отсутствии загрязнения окружающей среды
- организовывать и обеспечивать действия подчиненных по предотвращению загрязнения водной среды
- Меры предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

составляет: максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа – из них уроков 32 часа.

Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- действовать при различных авариях
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
- пользоваться средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия
- устранять последствия различных аварий;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности плавания и 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 снабжения;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

составляет: максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа – из них уроков 32 часа.

ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания.

МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность

Целью изучения профессионального модуля является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, необходимыми для работы на судах морского и речного транспорта.

Требования к результатам освоения профессионального модуля. Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-10; ПК 1.1-1.5

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;
- практическое применение медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий;
- функции и надлежащее использование приборов для измерения состава газа и подобного оборудования;
- надлежащее использование оборудования, обеспечивающего безопасность, и защитных устройств, включая:
 1. дыхательные аппараты и снаряжение для эвакуации из танка
 2. защитную одежду и снаряжение
 3. реанимационную аппаратуру
 4. снаряжение для спасания и эвакуации

- организация действий по борьбе с пожаром на танкере и действия, которые необходимо предпринимать;
- организация борьбы с пожаром на борту судна
- действия, которые необходимо предпринимать на судне;
- обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации;
- понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение:
 1. правильно положить пострадавшего
 2. применить способы приведения в сознание
 3. остановить кровотечение
 4. применить необходимые меры для выведения из шокового состояния
 5. применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током
 6. оказать помощь пострадавшему и транспортировать его
 7. наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи
- возможные виды аварий, такие, как столкновение, пожар, затопление судна;
- знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях;
- правильное использование средств индивидуальной защиты;
- действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление;
- действия, предпринимаемые по сигналам тревоги;
- умение установить и поддерживать эффективное общение;
- управление спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду;
- использование фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения;
- действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота;
- приемы спасания при помощи вертолета;
- приемы спуска спасательных шлюпок и плотов при значительном волнении;
- приемы подъема спасательных шлюпок и плотов;
- действия, предпринимаемые после оставления судна;
- методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования, а также использования предусмотренного огнетушителя;
- приемы спуска и подъема дежурных шлюпок при значительном волнении;
- использование дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде;
- намеренная посадка спасательных шлюпок и плотов на мель;
- использование аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание;
- уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния;
- процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление;
- использование воды для пожаротушения, влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий;
- управление вентиляцией, включая удаление дыма из помещений;
- контроль за топливной системой и электрооборудованием;
- оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности.

- основные процедуры по защите окружающей среды;
- уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи;
- процедуры координации действий с береговыми пожарными;
- подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях;
- оценка причин инцидентов, связанных с пожарами;
- общее знание различных типов оборудования и систем охраны, включая те, которые могут
- токсические опасности на судне, включая использование руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов, или его национального эквивалента;
- осмотр пострадавшего или пациента;
- медицинский уход за спасенными людьми;
- использоваться в случае нападений пиратов и вооруженных грабителей, и ограничений такого оборудования и систем;
- 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:

- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности плавания и 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 снабжения;
- 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.
- знание видов и химической природы возгорания;
- знание систем пожаротушения;
- знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах;
- начальное знание опасностей, связанных с операциями на танкерах, включая:
 1. опасности для здоровья
 2. опасности для окружающей среды
 3. опасности реактивности
 4. опасности коррозии
 5. опасности взрыва и воспламенения
 6. источники воспламенения, включая электростатические опасности
 7. опасности токсичности
 8. утечки паров и паровоздушные облака
- начальное знание устранения опасностей:
 1. инертизация, создание водяных подушек, сиккативы и мониторинг;
 2. снятие электростатических зарядов
 3. вентиляция
 4. отделение грузов
 5. ингибирование груза
 6. важность совместимости грузов
 7. регулирование состава среды
 8. контроль газовой среды
- понимание информации о листах данных о безопасности материалов (ЛДБМ);
- начальное знание безопасной практики работы и рабочих процедур, соответствующих законодательству и отраслевым руководствам, и личной безопасности на нефтяных танкерах и танкерах-химовозах, включая:
 1. меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения
 2. меры предосторожности, принимаемые до и во время работ по ремонту и техническому обслуживанию
 3. меры безопасности при огневых работах и холодной обработке
 4. электробезопасность
 5. перечни контрольных проверок по безопасности судно/берег
- начальное знание первой помощи со ссылкой на листы данных о безопасности материалов (ЛДБМ)
- опасности пожара, связанные с обработкой груза и перевозкой опасных и вредных жидкостей наливом;
- огнетушащие средства, используемые для тушения пожаров, связанных с нефтью и химическими веществами;
- действие стационарной системы пенного пожаротушения;
- действие переносных средств пенного пожаротушения;
- действие стационарной системы порошкового пожаротушения;
- локализация разлива в связи с операциями по борьбе с пожаром;
- начальное знание порядка действий при аварии, в том числе аварийного выключения;
- начальное знание воздействия загрязнения нефтью и химическими веществами на человека и морскую флору и фауну;
- начальное знание судовых процедур для предотвращения загрязнения;

– начальное знание мер, которые должны приниматься в случае разлива, включая необходимость:

1. передавать соответствующую информацию ответственным лицам
2. содействовать применению судовых процедур по локализации разлива
- возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна
- типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах;
- оборудование спасательных шлюпок и плотов;
- местонахождение индивидуальных спасательных средств;
- правила, касающиеся выживания, включая:
 1. значение подготовки и учений
 2. индивидуальную защитную одежду и снаряжение
 3. необходимость быть готовым к любой аварии
 4. действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов
 5. действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно
 6. действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде
 7. действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту
8. основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям
- расположение противопожарных средств и путей эвакуации;
- составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник);
- тип и источники воспламенения;
- воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара;
- необходимость постоянной бдительности;
- классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ;
- противопожарное оборудование и его расположение на судне;
- инструктаж относительно:
 1. стационарных установок
 2. снаряжения пожарного
 3. личного снаряжения
 4. противопожарных устройств и оборудования
 5. методов борьбы с пожаром
 6. огнетушащих веществ
 7. процедур борьбы с пожаром
8. использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию
- знание анатомии человека и функций организма;
- сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях, и специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора;
- значение подготовки и учений;
- знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации;
- начальное знание воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения;
- начальное знание сложности и разнообразия морской среды;
- важность постоянного соблюдения правил техники безопасности;
- имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне;

- меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения;
- ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда;
- понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения;
- важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне;
- основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций;
- общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем;
- важность получения необходимого отдыха;
- воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость;
- воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков;
- воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков;
- воздействие изменений графика работы на усталость моряков;
- конструкция и оборудование спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения;
- характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок;
- различные типы устройств для спуска спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок;
- опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой;
- знание процедур технического обслуживания;
- рационы пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту;
- гипотермия и ее предотвращение; использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- радиоаппаратура спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры;
- пиротехнические сигналы;
- бедствия;
- связь и координация во время операций по борьбе с пожаром;
- опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.);
- борьба с пожаром, связанным с опасными грузами;
- меры противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.);
- состав и назначение персонала в пожарные партии;
- стратегия и тактика борьбы с пожаром в различных частях судна;
- системы обнаружения пожара;
- стационарные системы пожаротушения;
- переносные и передвижные средства пожаротушения, включая устройства, насосы, а также средства для спасения людей и имущества, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи;
- требования по государственному и классификационному освидетельствованию;
- аптечка первой помощи;

- анатомия человека и функции организма; травмы позвоночника; ожоги, ошпаривание и воздействие тепла и холода; переломы, вывихи и мышечные травмы;
- медицинские консультации, передаваемые по радио;
- фармакология; стерилизация; остановка сердца, утопление и асфиксия;
- начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц;
- начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах;
- начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной;
- начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной;
- начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны;
- начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
- начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить;
- начальное знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны;
- начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем;
- рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц, включая рабочее знание элементов, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах;
- знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной;
- знание процедур и требований, касающихся проведения учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая рабочее знание тех, которые могут относиться к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем;
- знание процедур, касающихся проведения проверок и инспекций, а также контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна;
- знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной, и процедур для реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны, включая положения о поддержании важнейших операций взаимодействия судно/порт, включая также рабочее знание тех, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- знание документации, относящейся к охране, включая декларацию об охране;
- знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны, включая способы, применяемые пиратами и вооруженными грабителями;
- знания, позволяющие распознавать потенциальную угрозу, затрагивающую охрану;
- знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить;
- знание методов управления массами людей и их контроля, при необходимости;

- знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране;
- знание методов физического досмотра и проверок без вскрытия;
- знание способов наблюдения за районами ограниченного доступа;
- знание вопросов контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне;
- знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна;
- знание методов проверки груза и судовых запасов;
- знание методов контроля посадки, высадки и доступа на судне людей и погрузки и выгрузки их вещей;
- знание необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса.

Общая трудоёмкость профессионального модуля составляет: максимальной учебной нагрузки студента 348 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 132 часа – из них 98 часов уроков; практических занятий 34 часов; практики 180 часов; промежуточной аттестации 36 часов.

Основные разделы профессионального модуля:

Транспортная безопасность и система управления безопасностью

Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять средства по борьбе за живучесть судна.
- организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна,
- использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
- 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;
- устранять последствия различных аварий.
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
- правила эксплуатации спасательных средств и устройств на водном транспорте.
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог,
- 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.
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет: максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа

Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей

Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять средства по борьбе за живучесть судна.
- организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна,
- использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
- 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;
- устранять последствия различных аварий.
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
- правила эксплуатации спасательных средств и устройств на водном транспорте.
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог,
- 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.
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет: максимальной учебной нагрузки студента 58 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 58 часа – из них уроков – 30 часов, практических занятий – 28 часов.

Оказание первой помощи

Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- порядок действий при оказании первой медицинской помощи.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет: максимальной учебной нагрузки студента 12 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 12 часа, из них уроков -6 часов, практических занятий -6 часов

Предотвращение загрязнения морской окружающей среды

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- действовать при различных авариях
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
- пользоваться средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае

происшествия или угрозы происшествия

- устранять последствия различных аварий;
- применять комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.
- проводить процедуры по борьбе с загрязнением (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- осуществлять эксплуатацию судовых технических средств и отсутствии загрязнения окружающей среды
- организовывать и обеспечивать действия подчиненных по предотвращению загрязнения водной среды
- Меры предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет: максимальной учебной нагрузки студента 30 часов, в том числе: обязательной аудиторной 30 часов.

ПМ 03. Организация работы структурного подразделения.

МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением.

Целью освоения профессионального модуля является освоение основ планирования и организации работы коллектива исполнителей на основании знаний психологии личности и коллектива; приобретение навыков руководства коллективом исполнителей и контроля качества выполняемых работ, оформления технической документацией организации и планирования работ и овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе освоения профессионального модуля:

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у курсанта следующих компетенций: ОК 1-10; ПК 1.1-1.5

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;
- в руководстве структурным подразделением;
- контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации организации и планирования работ;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий;

уметь:

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

- использовать необходимые нормативные правовые акты;
- умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:

1. планирование и координацию
2. назначение персонала
3. недостаток времени и ресурсов
4. установление очередности

- знание методов принятия решений и умение их применять:

1. оценка ситуации и риска
2. выявление и рассмотрение выработанных вариантов
3. выбор курса действий
4. оценка эффективности результатов

знать:

- современные технологии управления подразделением организации;
- основы организации и планирования деятельности подразделения;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;
- методы оценивания качества выполняемых работ;
- деловой этикет;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
- начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды;
- рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки;
- знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства;
- знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:
- 1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов
- 2. эффективная связь на судне и на берегу
- 3. решения принимаются с учетом опыта работы в команде
- 4. уверенность и руководство, включая мотивацию
- 5. достижение и поддержание информированности о ситуации
- знание способов личного выживания;
- знание способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары;
- знание приемов элементарной первой помощи;
- знание личной безопасности и общественных обязанностей;

Общая трудоёмкость на освоение программы профессионального модуля составляет: максимальной учебной нагрузки студента 278 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 116 часа – из них уроков -84 часа, практических занятий 10 часов; курсовое

проектирование 20 часов; практика 144 часа; консультаций – 2 часа; промежуточная аттестация 18 часов.

Основные разделы профессионального модуля:

Планирование работы структурного подразделения

Целями освоения дисциплины является в приобретении студентами знаний и навыков в области менеджмента, которые будут способствовать профессиональному успеху специалиста. Выработать у студентов основные теоретические и методологические позиции по применению менеджмента на практике. Научить использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения, проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала, применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения, принимать эффективные решения управления, учитывая особенности менеджмента в области профессиональной — деятельности. Подготовить обществу квалифицированных специалистов в области менеджмента, обладающих культурой управленческого мышления.

Учебные задачи дисциплины:

Научить самостоятельно решать деловые проблемы, формировать новое экономическое мышление;

Изучить методы и формы управления, сущность и характерные черты современного менеджмента;

Заложить у студентов основу формирования мотивационной политики организации, принятия и реализации управленческих решений;

Сформировать у студентов понимание функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

Заложить у студентов умение пользоваться системой методов управления и методикой принятия решений. Применять стили управления и принципы делового общения на практике.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Современные технологии управления работы коллектива исполнителей. Основы организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей. Виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников.

Уметь: Рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда.

Управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

Владеть: Иметь навыки в проведении контроля и анализа информации об имуществе и финансовом положении организации, её платёжеспособности и доходности

Общая трудоёмкость на освоение программы профессионального модуля составляет:

максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа – из них уроков -32 часа.

Руководство работой структурного подразделения

Целями освоения дисциплины является в приобретении студентами знаний и навыков в области менеджмента, которые будут способствовать профессиональному успеху специалиста. Выработать у студентов основные теоретические и методологические позиции по применению менеджмента на практике. Научить использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения, проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала, применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения, принимать эффективные решения управления, учитывая особенности менеджмента в области профессиональной — деятельности. Подготовить обществу квалифицированных специалистов в области менеджмента, обладающих культурой управленческого мышления.

Учебные задачи дисциплины:

Научить самостоятельно решать деловые проблемы, формировать новое экономическое мышление;

Изучить методы и формы управления, сущность и характерные черты современного менеджмента;

Заложить у студентов основу формирования мотивационной политики организации, принятия и реализации управленческих решений;

Сформировать у студентов понимание функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

Заложить у студентов умение пользоваться системой методов управления и методикой принятия решений. Применять стили управления и принципы делового общения на практике.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Современные технологии управления работы коллектива исполнителей. Основы организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей. Виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников.

Уметь: Рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда.

Управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

Владеть: Иметь навыки в проведении контроля и анализа информации об имуществе и финансовом положении организации, её платёжеспособности и доходности

Общая трудоёмкость на освоение программы профессионального модуля составляет: максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа – из них уроков -32 часа.

Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения

Целями освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков в области экономики, особенности экономики водного транспорта, определять организационно-правовые формы организаций, находить и использовать необходимую экономическую информацию.

Задачи дисциплины:

- Дать основы знаний в области общих вопросов экономической системы отрасли;

-Дать основы знаний по составу материальных, трудовых и финансовых ресурсов отрасли;

-Формировать умение самостоятельного решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

современные технологии управления подразделением организации;

основы организации и планирования деятельности подразделения;

принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

характер взаимодействия с другими подразделениями;

основные производственные показатели работы организации отрасли и её структурных подразделений;

методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;

виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;

методы оценивания качества выполняемых работ;

методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Уметь:

рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполнения работ;
планировать работу исполнителей;
обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;
применять компьютерные и телекоммуникационные средства.
использовать необходимые нормативно-правовые документы.

Иметь практический опыт:

В планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;
контроля качества выполняемых работ;
оформления технической документации организации и планирования работ;
анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий.

Общая трудоёмкость на освоение программы профессионального модуля составляет: максимальной учебной нагрузки студента 52 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 52 часа – из них уроков -20 часа, практических занятий 10 часов; курсовое проектирование 20 часов; консультаций – 2 часа.

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**«Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне»**

Целью изучения профессионального модуля является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями необходимыми для работы на судах морского и речного транспорта.

Требования к результатам освоения профессионального модуля. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1-10; ПК 1.1-1.5

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- эксплуатации, технического обслуживания судовых систем и технических устройств;
- устранения повреждений теплоизоляции, трубопроводов и теплообменников;
- выбора материалов и оборудования, применяемых при обслуживании и ремонте;
- выполнение профилактических работ, в соответствии с правилами технической эксплуатации;
- повседневного ухода за судном и судовыми механизмами;
- работы с измерительным инструментом и оборудованием;
- выполнение слесарно-монтажных и ремонтных работ;
- выполнение погрузо-разгрузочных работ;
- выполнение малярных работ;

уметь:

- Обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки.
- Производить техническое обслуживание судовых механизмов.
- Эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления
- Эксплуатировать насосы и их системы управления.
- Читать и понимать значения показаний приборов.

- Вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты.

- Проводить процедуры несения вахты в машинном отделении (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

знать:

- Обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки

- Нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем.

- Основные принципы несения безопасной машинной вахты

- Терминологию, применяемую в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования (Конвенция ПДНВ-78 с поправками)

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ о прохождении обучения по программе.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: составляет: максимальной учебной нагрузки студента 456 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 150 часа – из них уроков 130 часа; лабораторных занятий 20; практика 288 часа; промежуточная аттестация 18 часов.