

## **Аннотации программ учебных дисциплин, циклов, профессиональных модулей ППССЗ по ФГОС 26.02.03 Судовождение**

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 26.02.03 судовождение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» мая 2014 г. №144 (Зарегистрировано в Минюсте России 18 июня 2014 г. N 32743).

Рабочие программы являются общими для всех форм обучения по специальности 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка).

### ***БЛОК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ***

#### **ОДб.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:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю;
- оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.

**метапредметные:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.

**предметные:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой

специфики;

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

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78/10 часов;

самостоятельной работы студента 39/107 часа.

## **ОДб.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:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства

любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

**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:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;
- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 183 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 122/8 часов;  
самостоятельной работы студента 61/175 часа.

### **ОДб.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:***

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом миропонимания;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

##### ***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:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 175 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117/20 часов;  
 самостоятельной работы студента 58/155 часа.

#### **ОДб.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-XVIII веке (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:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,

прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

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

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**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:

- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117/6 часов;



самостоятельной работы студента 58/169 часа.

## **ОД6.05. 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. Общепфизическая 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:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе

профессиональной, практике;

- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

**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:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117/4 часов;

самостоятельной работы студента 59/172 часа.

## **ОДб.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**

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

#### ***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***

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 105 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 70/10 часов;  
самостоятельной работы студента 35/95 часа.

**ОДб.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***

- Формирование уважительного отношения к иному мнению;
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

***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:**

максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36/6 часов;

самостоятельной работы студента 18/48 часа.

## **ОДб.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**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

**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***

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

### **ОДб.09. Дисциплина Обществознание**

**Целью изучения дисциплины** является развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, воспитание гражданской ответственности, овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений, для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

**Основные разделы дисциплины:** Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе. Основы знаний о духовной культуре человека и общества. Экономика. Социальные отношения. Политика как общественное явление. Право.

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

#### ***личностные результаты:***

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;



- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

***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;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, 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 социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение 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;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

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

***предметные результаты:***

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 170 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 113/6 часов;

самостоятельной работы студента 57/164 часа.

## **ОДб.010. Дисциплина Биология**

**Целью изучения дисциплины** является освоение знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

**Основные разделы дисциплины:** Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле; Учение о клетке; Размножение и индивидуальное развитие организмов; Основы генетики и селекции; Эволюционное учение; Взаимоотношения организма и среды. Понятие о биосфере.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

***личностные результаты***

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

#### ***метапредметные результаты***

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

#### ***предметные результаты***

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения;

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36/6 часов;

самостоятельной работы студента 18/48 часа.

**ОДб.11. Дисциплина География**

**Целью изучения дисциплины** является освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектов глобальных проблем человечества и путях их решения, методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов. Воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей среде.

**Основные разделы дисциплины:** Источники географической информации. Политическая карта мира. География населения мира. Экологические проблемы больших городов. География мировых природных ресурсов. Экологические ресурсы мира. География мирового хозяйства. Топливо-энергетическая промышленность мира. Химическая промышленность. Сельское хозяйство мира. Машиностроение мира. География регионов мира. Страны большой «8». Страны переселенческого типа. Страны нефтеэкспортёры. Страны СНГ. Россия в современном мире. Отраслевая специализация отдельных регионов мира. Глобальные проблемы человечества. Государственная экологическая политика в странах мира. Обобщение знаний по географии (обзор).

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

**личностные:**

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргу-

менты и контраргументы;

- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

**метапредметные:**

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

**предметные:**

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаи-

модействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36/6 часов;

самостоятельной работы студента 18/48 часа.

**ОДп.01. 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:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- 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 освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### **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:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анали-

за и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

#### **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 384 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 256/28 часов;

самостоятельной работы студента 128/356 часа.

### **ОДп.02. 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:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой дея-



тельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметные результаты:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

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

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметные результаты:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов фор-

мального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 100/14 часов;

самостоятельной работы студента 50/136 часа.

**ОДп.03. 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***

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических

технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

***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:***

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 192 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 128/18 часов;  
самостоятельной работы студента 64/174 часа.

## **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 10. ПК 1.1.

#### **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** составляет максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48/12 часов; СРС – 24/60 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 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** составляет максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48/12 часов; СРС – 24/60 часов.

## ОГСЭ.03. Психология общения

**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. - ОК 10. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7.

**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 трудоёмкость дисциплины** составляет 83 часа (48/12 часов - аудиторных, 35/71 часов – СРС).

## **ОГСЭ.04 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:**

**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. СМНСР части 3 и 4).

**Требования к результатам освоения дисциплины.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1. - ОК 10. ПК 2.4. ПК 2.6. ПК 2.7.

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

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, организациями и центрами СУДС, а также выполнять обязанности лица командного состава и экипажа, включая способность использовать и понимать Стандартные фразы ИМО для общения на море.

**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** составляет 385 часа (258/54 часов - аудиторных, 127/331 часов – СРС).

## **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 2. ОК 3. ОК 6. 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** составляет 416 часа (208 часов - аудиторных, 10/2 часов – лекций, 198 часов – практических, 208/414 часов – СРС).

## ***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. - ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 3.1.

**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 99 ч. (66/16 час. – лек.; 33/80 час. - СРС)

## **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. - ОК 10. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 4.2. ПК 4.3.

**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 51 ч, (4/2 час. – лек.; 30/12 час. – прак. раб.; 17/37 час. - СРС)

### **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. - ОК 10. ПК 2.7. ПК 3.2.

Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений (в соответствии с Матрицей соответствия составных частей ППССЗ требуемым компетенциям ПДМНВ-78 с поправками для специальности 26.02.03 Судовождение).

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 48 часа (32/12 час. аудит., 16/36 часов СРС).

**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. - ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 3.1.

**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:**

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

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 99 час (66/14 часов – аудиторных и 33/85 часа - СРС).

**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. - ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.

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

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

**знать:**

- общие законы статики и динамики жидкостей и газов;

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

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет: 77 часов (51/14 часов - лекции, 26/63 часа - СРС).

### **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; трех-фазные 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. - ОК 10. ПК 1.3.

**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 48 часов, из них обязательная аудиторная нагрузка 32/12 часов, в том числе лабораторно-практические занятия – 16/4 часов, СРС – 16/36 часа.

### **ОП.04. Правовые основы профессиональной деятельности**

**Целью изучения дисциплины** является освоение и понимание знаний правового характера применительно к профессиональной деятельности вахтенного помощника капитана, содержания и правового значения нормативных документов и международных конвенций в области торгового мореплавания. Воспитание ответственности за результаты своей работы.

**Основные разделы дисциплины:** Правовое регулирование профессиональных от-

ношений; Трудовое право; Административное право. Уголовное право; Морское право. Внутриводное право.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1. - ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.

ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**уметь:**

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

**знать:**

- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
  - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
  - организационно-правовые формы юридических лиц;
  - дисциплинарную и материальную ответственность работника;
  - административные правонарушения и административную ответственность;
  - права социальной защиты граждан;
  - правовой статус судна;
  - международно-правовой режим морских пространств;
  - международные и национальные нормы по квалификации и комплектованию судового экипажа;
  - правовые основы коммерческой эксплуатации судов;
  - нормативные акты по перевозке грузов, пассажиров и багажа;
  - правовое регулирование хозяйственных операций;
  - правовые акты по обеспечению безопасности мореплавания и судоходства;
  - правовое регулирование при чрезвычайных обстоятельствах;
  - основы страхования;
  - порядок разрешения имущественных споров;
  - порядок защиты интересов граждан и судов;
- Знание, понимание и профессионализм (таблица А-1172 Кодекса ПДМНВ- 78 с поправками) начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, относящихся к безопасности человеческой жизни на море и охране морской окружающей среды

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 99 час (66/12 часов - аудиторных, 33/87 часа - СРС).

## **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. - ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.

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

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет: 47 часов (32/10 часов - лекции, 15/37 часов – СРС).

## **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.- ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.

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

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

**знать:**

- основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса;
- судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна;
- требования к остойчивости судна;
- 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, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;
- техническое обслуживание судна;

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

- Знание и способность объяснить, где искать повреждения и дефекты, наиболее часто причиненные из-за погрузки и выгрузки, коррозии, тяжелых погодных условий.
- Способность указать, какие части судна должны быть осмотрены каждый раз для того, чтобы охватить все части за определенный период времени.
- Определять те элементы конструкции судна, которые являются критическими для безопасности судна.
- Указать причину коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, и как коррозию можно определить и предотвратить.
- Знание процедур проведения проверок.
- Способность объяснить, как обеспечить надежное выявление дефектов и повреждений.
- Понимание цели «Расширенной программы освидетельствования».
- Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений корпуса.
- Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести.
- Понимание основ водонепроницаемости.
- Общее знание основных конструктивных элементов судна и надлежащее название их частей.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 150 час (100/28 часов – аудиторных, 50/122 часа - СРС).

## **ОП.07. 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. - ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.

**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:** максимальная учебная нагрузка (всего часов) - 102, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 68/16 часов, СРС – 34/86 часа.



## **ВЧ-01 Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне**

**Целью учебной дисциплины является** освоение основных конструктивных особенностей эксплуатации судовых энергетических установок.

**Наименование разделов дисциплины:** Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа, Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок и связанных с ними систем управления, Обеспечение технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

**Требование к результатам освоения дисциплины.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК 1. - ОК 10. ПК 1.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь ***практический опыт:***

эксплуатации и обслуживания судовых механических систем и их систем управления;

эксплуатации главного и вспомогательного механизма судна и их системы управления, главной энергетической установки, вспомогательных механизмов и систем и их системы управления;

***уметь:***

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;

***знать:***

основы теории двигателей внутреннего сгорания

устройство и принцип действия судовых дизелей;

основные принципы несения безопасной машинной вахты

меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики. Компетенции рядового состава машинной вахты (таблица А-Ш74 Кодекса МДМНВ- 78 с поправками)

Выполнение обычных обязанностей в отношении лиц рядового состава

Понимание команд и умение быть понятыми по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты.

Для несения вахты в котельном отделении: поддержание правильного уровня воды и давления пара.

Использование аварийного оборудования и действия в чрезвычайных ситуациях.

Знания понимание и профессионализм (таблица А-Ш74 Кодекса ПДМНВ- 78 с поправками)

терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования,

процедуры несения вахты в машинном отделении;  
техника безопасности в отношении работы в машинном отделении,  
основные процедуры по защите окружающей среды;  
использование соответствующей системы внутрисудовой связи;  
системы аварийно-предупредительных сигналов и умение различать их, особенно при подаче сигнала о включении углекислотной станции пожаротушения;  
безопасная эксплуатация котла,  
знание обязанностей при авариях;  
знание расположения и умение пользоваться противопожарным оборудованием в машинных помещениях.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальная учебная нагрузка (всего часов) - 122, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 81/22 часов, в том числе практические занятия – 17/4 часов, СРС – 41/103 часа.

## ***ПМ 00. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ***

### **ПМ 01. Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок**

Профессиональный модуль ПМ 01 включает:

МДК.01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

МДК.01.02. Управление судном и технические средства судовождения,

МДК.01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов

МДК.01.04 Судовождение на внутренних водных путях

**Целью изучения профессионального модуля является** овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями вахтенного помощника капитана, необходимыми для работы в командных должностях на судах морского и речного транспорта.

**Основные разделы профессионального модуля:**

МДК.01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

Навигация и лоция

Основы картографии и навигационные карты

Навигационная гидрометеорология

Мореходная астрономия

Тренажерная подготовка. Использование ЭКНИС

МДК.01.02. Управление судном и технические средства судовождения,

Управление судном

Радионавигационные системы

Электронавигационные приборы и системы

Тренажерная подготовка. Использование РЛС и САРП

Радиооборудование судов

Оператор связи ГМССБ

МДК.01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов

Судовые вспомогательные механизмы и системы

Судовые энергетические установки (включая тренажер вахтенного механика)  
Судовая автоматика и контрольно-измерительные приборы  
Обслуживание и ремонт судовых энергетических установок  
Электрооборудование судов  
Обслуживание и ремонт судового электрического и электронного оборудования  
МДК.01.04 Судовождение на внутренних водных путях  
Правила плавания и управление судами на ВВП  
Лоция внутренних водных путей  
Использование РЛС на ВВП

**Требования к результатам освоения профессионального модуля.** Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных компетенций:** ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.

**Общих компетенций:** ОК 1. - ОК 10.

**Компетенций ПДМНВ-78 с поправками**

Планирование и проведение перехода и определение местоположения;  
Несение безопасной навигационной вахты;  
Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности мореплавания;  
Использование ЭКНИС для безопасности судовождения;  
Передача и прием информации (с использованием визуальных сигналов);  
Маневрирование судна;  
Передача и получение информации с использованием подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ;  
Обеспечение радиосвязи при чрезвычайных ситуациях;  
Несение вахты в машинном отделении;  
Использование английского языка в письменной и устной форме;  
Использование систем внутрисудовой связи;  
Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления;  
Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления;  
Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования;  
Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта;  
Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.

**Трудовые функции Профессионального стандарта Судоводитель-механик, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 612н;**

А/01.6 Подготовка судна к рейсу и осуществление перехода в пункт назначения  
А/02.6 Управление и маневрирование судном  
А/03.6 Эксплуатация судовых двигательных установок, устройств и систем  
А/04.6 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
А/05.6 Эксплуатация технических средств судовождения и судовых систем связи

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
*иметь практический опыт:*

- аналитического и графического счисления;
- определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;
- предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;
- использования и анализа информации о местоположении судна;
- навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
- определения поправки компаса;
- постановки судна на якорь и съёмки с якоря и швартовных бочек, проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
- управления судном, в том числе при выполнении аварийно-спасательных операций;
- выполнения палубных работ;
- 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;
- использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна;

**уметь:**

- определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;
- решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
- свободно читать навигационные карты;
- вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна;
- вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
- определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;
- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
- производить предварительную прокладку по маршруту перехода;
- производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
- рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график

прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;

- рассчитывать СКП счислимого и обсервованного места, строить на карте площадь вероятного места нахождения судна;
- определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;
- составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;
- составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания;
- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- владеть международным стандартным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;
- выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке.
- эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, при разделении движения, в зонах действия систем разделения движения;
- учитывать влияние ветра и течения; выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки; швартовки судна к причалу, к судну на якорь или на ходу;
- управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;
- осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи;
- расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая факторы, влияющие на работу и точность, включение и работу с блоком индикатора, обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от воды, радиолокационных маяков-ответчиков;
- использовать РЛС, САРП, АИС для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;
- использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию;
- эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и

передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех; действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;

- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;
- использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации;
- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна; 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;
- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения

— машинной вахты;

- умение использовать небесные тела для определения местоположения судна;

- умение определить местоположение судна с помощью:

1. береговых ориентиров

2. средств навигационного ограждения, включая маяки, знаки и буи

3. счисления с учетом ветра, приливов, течений и предполагаемой скорости

- способность определить местоположение судна с использованием радионавигационных средств;
- способность работать с оборудованием и правильно применять информацию;
- использование сообщений в соответствии с Общими принципами систем судовых сообщений и процедур СУДС;
- использование установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов;
- использование информации навигационного оборудования для несения ходовой вахты;
- умение определять поправки гиро- и магнитных компасов с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров, и учитывать такие поправки;
- умение использовать и истолковывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов;
- умение применять имеющуюся метеорологическую информацию;
- умение работать, расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая следующее:

Работа, включающая:

1. факторы, влияющие на работу и точность
2. включение и работа с блоком индикатора
3. обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки-ответчики и транспондеры, используемые при поиске и спасении;

Использование, включая:

1. дальность и пеленг; курс и скорость других судов; время и дистанцию кратчайшего сближения с судами, следующими пересекающимися и встречными курсами, или обгоняющими
2. опознавание критических эхосигналов; обнаружение, изменений курса и скорости других судов; влияние изменений курса и/или скорости своего судна
3. применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море с поправками
4. техника радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений

5. параллельная индексация

- умение работать, толковать и анализировать информацию, получаемую от САРП, включая:

1. работу системы и ее точность, возможности слежения и ограничения, а также задержки, связанные с обработкой данных
  2. использование эксплуатационных предупреждений и проверок системы
  3. методы захвата цели и их ограничения
  4. истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели и опасных районах
  5. получение и анализ информации, критических эхосигналов, запретных районов и имитаций маневров
- профессионализм в эксплуатации, понимании и анализе информации, получаемой

от ЭКНИС, включая:

1. использование функций встроенных в другие навигационные системы в разных установках, включая надлежащую работу и регулировку желаемых настроек
2. отслеживание и регулировка информации, включая координаты судна, отображение района плавания, режима и ориентации, ведение исполнительной прокладки, создаваемых пользователем слоев информации, соединений (если сопряжены с АИС и/или РЛ-сопровождением) и функций наложения информации РЛС (если сопряжены)
3. подтверждение местоположения судна альтернативными способами
4. эффективное использование настроек для обеспечения эксплуатационных процедур, включая параметры аварийно-предупредительной сигнализации об опасных глубинах, близости к объектам и особым районам, полнота данных карт и статус корректуры карт, и меры по дублированию
5. регулировка настроек и возможностей под существующие условия
6. знание обстановки при использовании ЭКНИС, включая безопасные для плавания воды и близость опасностей, дрейф и снос, выбор данных карты и масштаба, правильность выбора маршрута, обнаружение препятствий и целостность датчиков информации

- способность использовать Международный свод сигналов;
- способность передавать и принимать световой сигнал SOS по азбуке Морзе, как указано в Приложении IV МППСС и Дополнении 1 Международного свода сигналов; однофлажные сигналы, как указано в Международном своде сигналов;
- обеспечение радиосвязи при таких Чрезвычайных ситуациях, как:

1. оставление судна
  2. пожар на судне
  3. частичный или полный выход из строя радиоустановок
- предупредительные меры по безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая электрические опасности;

**знать:**

- основные понятия и определения навигации;
- назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;
- электронные навигационные карты;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;
- определение направлений и расстояний на картах;
- выполнение предварительной прокладки пути судна на картах;
- условные знаки на навигационных картах;
- графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности;
- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- средства навигационного оборудования и ограждений;



- навигационные пособия и руководства для плавания;
- учет приливно-отливных течений в судовождении;
- руководство для плавания в сложных условиях;
- организацию штурманской службы на судах;
- физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеорологических условий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы двигателей и других факторов на управляемость судна;
- маневрирование при съёмке судна с якоря и постановке на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции;
- плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;
- технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
- физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;
- основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;
- 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 уста-

НОВОК;

- 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;
- типичные неисправности судовых энергетических установок.
- глубокие знания и практические навыки пользования морскими навигационными картами и пособиями, такими как лоции, таблицы приливов, извещения мореплавателям, навигационные предупреждения, передаваемые по радио, и информация об установленных путях движения судов;
- знание систем управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур и перехода с ручного на автоматическое управление и обратно. Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме;
- знание целей Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками;
- глубокое знание принципов несения ходовой навигационной вахты;
- глубокое знание эффективных процедур работы вахты на ходовом мостике;
- знание технических приемов лоцманской приводки вслепую (по приборам);
- знание принципов управления ресурсами мостика, включая:
  1. распределение, назначение и приоритет ресурсов
  2. эффективное общение
  3. оценка обстановки и роль руководителя
  4. получение и поддержание знания ситуаций
- знание фундаментальных основ радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП);
- знание основных типов САРП, их характеристики воспроизведения, эксплуатационные требования и опасность передоверия САРП;
- знание характеристик различных систем, погоды, порядка передачи сообщений и систем записи;
- знание возможностей и ограничений при эксплуатации ЭКНИС, включая:
  1. глубокое понимание данных электронных навигационных карт (ENC), точности данных, правил представления информации, режимов дисплея и других форматов данных карты
  2. опасности передоверия
  3. знание функций ЭКНИС, требуемых действующими эксплуатационными требованиями
- знание:
  1. влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь
  2. влияния ветра и течения на управление судном
  3. маневров и процедур при спасении человека за бортом
  4. увеличения осадки от скорости судна, мелководья и подобных эффектов
  5. надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки
- знание:

1. радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Наставлении ИАМСАР средств предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур отмены таких ложных сигналов систем судовых сообщений порядка предоставления медицинских консультаций по радио использования Международного свода сигналов и Стандартных фраз ИМО для общения на море английского языка в письменной и устной форме для передачи;

**Общая трудоёмкость профессионального модуля** составляет 2841 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1941/444 часов, из них 501/105 практических; СРС – 900/2397 часов; курсовое проектирование – 68/ часа.

## **ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания**

**Целью изучения профессионального модуля** является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями вахтенного помощника капитана, необходимыми для работы в командных должностях на судах морского и речного транспорта.

**Основные разделы профессионального модуля:**

Безопасность жизнедеятельности на судне; Транспортная безопасность; Техника безопасности на судах.

**Требования к результатам освоения профессионального модуля.** Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных компетенций:** ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7.

**Общих компетенций:** ОК 1. - ОК 10.

**Компетенции ПДМНВ-78 с поправками:**

Действия в чрезвычайных ситуациях;

при получении сигнала бедствия;

Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судах;

Использование спасательных средств и устройств;

Применение средств первой медицинской помощи на судах;

Способствовать безопасности персонала и судна;

Выживание в море в случае оставления судна;

Сведение к минимуму риска пожара и поддержания состояния готовности к действиям в случае пожара;

Борьба с пожаром;

Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей медицинской помощи;

Выполнение процедур при чрезвычайных ситуациях;

Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской окружающей среды;

Соблюдение техники безопасности;

Способствование эффективному общению на судне;

Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне;

Понимание и принятие мер, необходимых для контроля усталости;  
Командование спасательной шлюпкой и плотом, дежурной шлюпкой во время и после их спуска на воду;  
Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки;  
Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна;  
Использование устройств, указывающих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства;  
Оказание первой медицинской помощи спасённым;  
Руководство борьбой с пожаром на судах;  
Организация и подготовка пожарных партий;  
Инспекция и обслуживание оборудования и систем обнаружения пожара и пожаротушения;  
Расследование и составление докладов о случаях пожаров;  
Оказание неотложной первой медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне;  
Поддержание условий, изложенных в Плане охраны труда;  
Опознавание рисков и угроз охране;  
Проведение на судне регулярных проверок охраны;  
Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются;  
Способствовать грузовым операциям на нефтяных танкерах;  
Принимать меры предосторожности по предотвращению опасностей;  
Применение мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья;  
Проведение операций по борьбе с пожаром;  
Действия при чрезвычайных ситуациях;  
Принятие мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской окружающей среды.

**Трудовые функции Профессионального стандарта Судоводитель-механик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 612н;**

В/01.5 Организация борьбы за живучесть судна

В/02.5 Организация применения системы управления безопасностью судна

В/03.5 Организация и обеспечение действий членов экипажа судна при транспортных происшествиях и авариях

В/04.5 Организация и обеспечение действий членов экипажа судна при оставлении судна, использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств

В/05.5 Организация и обеспечение действий членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

В/06.5 Организация мероприятий по обеспечению транспортной безопасности

D/01.5 Организация безопасной посадки и высадки пассажиров, погрузки и выгрузки их багажа

D/02.5 Организация безопасной перевозки пассажиров

**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;
  - умение организовывать учения по борьбе с пожаром;
  - спасание людей средствами собственного судна;
  - оказание помощи судну, терпящему бедствие;
  - умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, приспособлениями и устройствами для их спуска на воду и их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, транспондеры, используемые при поиске и спасании, гидрокостюмы и теплозащитные средства;
  - действия, которые необходимо предпринимать на судне;
  - обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации;
  - понимание неотложных мер, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях, включая умение:
1. правильно положить пострадавшего, применить способы приведения в сознание остановить кровотечение, применить необходимые меры для выведения из шокового состояния применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током оказать помощь пострадавшему и транспортировать его, наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи;
  - способность устанавливать и поддерживать эффективное общение;

**знать:**

- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения

транспортной безопасности;

- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения, включая переносную радиоаппаратуру, аварийные радиобуи и пиротехнику;
- 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.
- процедуры действий и меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в чрезвычайных ситуациях;
- первые действия после столкновения или посадки на мель;
- первоначальную оценку повреждения и борьба за живучесть.
- правильное понимание процедур, которым нужно следовать при спасании людей, терпящих бедствие в море;
- меры, принимаемые в случаях аварий, возникающих в порту;
- знание содержания наставления ИАМСАР;
- противопожарная безопасность и средства пожаротушения;
- знание противопожарной безопасности;
- знание видов и химической природы возгорания
- знание систем пожаротушения;
- знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары топливных систем;
- знание техники выживания в море
- знание техники личного сохранения жизни
- знание предотвращения пожара и способность борьбы с пожарами;
- знание элементарной первой медицинской помощи;
- знание личной безопасности и социальной ответственности;
- возможные виды чрезвычайных ситуаций, такие как столкновение, пожар, затопление;
- типы спасательных средств, обычно имеющиеся на судах;
- оборудование спасательных шлюпок и плотов;
- местонахождение индивидуальных спасательных средств;

- Принципы, касающиеся выживания, включая:

1. значение подготовки и учений
2. индивидуальную защитную одежду и снаряжение
3. необходимость быть готовым к любой чрезвычайной ситуации
4. действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к местонахождению спасательных шлюпок и плотов
5. действия, которые должны предприниматься при оставлении судна
6. действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде
7. действия, которые должны предприниматься в спасательной шлюпке и на плоту
8. основные опасности, угрожающие терпящим бедствие

- расположение противопожарных средств и аварийных путей выхода наружу;  
- составляющие пожара и взрыва (пожарный треугольник);  
- типы и источники воспламенения;

- воспламеняющиеся материалы, опасности при пожаре и распространение пламени;  
- необходимость постоянной бдительности;

- классификация пожаров и применяемые огнетушащие вещества;

- противопожарное оборудование и его расположение на судне;

- инструкция о:

1. стационарных установках

2. снаряжении пожарного

3. личном оборудовании

4. противопожарных устройствах и оборудовании

5. методах борьбы с пожаром

6. огнетушащих веществах

7. процедурах борьбы с пожаром

8. использовании дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию

- оценка помощи, в которой нуждаются пострадавшие, и угрозы для собственной безопасности;

- знание анатомии человека и функций организма;

- возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление судна;

- знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях;

- сигналы, подаваемые в чрезвычайных обстоятельствах, и конкретные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора, правильное использование снаряжения личной безопасности;

- знание путей выхода наружу, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации;

- основы знаний о воздействии судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды;

- основы процедур защиты окружающей среды;

- основы знаний сложности и разнообразия морской окружающей среды;

- важность постоянного выполнения требований техники безопасности;

- устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах для защиты от потенци-

альных опасностей;

- меры предосторожности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения;
- ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда;
- понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и группой взаимодействующих лиц на судне и препятствий к такому общению;
- важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне;
- основные принципы и практика работы в группе взаимодействующих лиц, включая разрешение конфликтов;
- общественные обязанности, условия найма, индивидуальные права и обязанности;
- опасность злоупотребления лекарственными препаратами и алкоголем;
- важность получения необходимого отдыха;
- воздействие сна, расписания работ/отдыха и суточного ритма на усталость;
- воздействие физических стрессов на моряков;
- воздействие стрессов окружающей среды на судне и вне его на моряков;
- воздействие смены режима работ, отдыха на усталость моряков;
- конструкция и снаряжение спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения;
- методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования вместе с использованием предусмотренного огнетушителя;
- управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении;
- использование фалиня, плавучего якоря и другого оборудования;
- распределение пищи и воды на спасательной шлюпке или плоту;
- действия, предпринимаемые для максимальной возможности обнаружения спасательной шлюпки и плота;
- приемы спасания при помощи вертолета;
- гипотермия и ее предотвращение;
- использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- использование дежурных шлюпок и спасательных шлюпок с двигателем для буксировки спасательных плотов и спасания людей, оказавшихся в воде;
- выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель;
- радиоаппаратура спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и транспондеры, используемые при поиске и спасании;
- пиротехнические сигналы бедствия;
- использование/аптечки первой помощи и техники 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, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий;
- связь и координация во время борьбы с пожаром;
- контроль за вентиляцией, включая удаление дыма из помещений;
- контроль за топливной системой и электрооборудованием;



- 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 пожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.);
- уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи;
- процедуры координации совместных действий с береговыми пожарными командами;
- подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях;
- состав и распределение людей в пожарных партиях;
- стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна;
- системы обнаружения пожара, стационарные системы пожаротушения, переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, включая устройства, насосы и оборудование по спасанию людей и имущества;
- системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи;
- требования по конвекционному и классификационному освидетельствованию;
- оценка причин случаев пожаров;
- аптечка первой медицинской помощи;
- анатомия человека и функции организма;
- токсические опасности на судах, использование Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG) или его национального эквивалента;
- осмотр пострадавшего или пациента;
- травмы позвоночника;
- ожоги, ошпаривание и последствия переломов, вывихов и мышечных травм;
- медицинский уход за спасенными людьми;
- медицинские консультации, передаваемые по радио;
- фармакология;
- стерилизация;
- остановка сердца, утопление и асфиксия;
- рабочее знание терминов по охране на море и их определений, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному ограблению;
- знание международной политики в области охраны на море и ответственности правительств, компаний и назначенных лиц, включая рабочее знание элементов, которые могут относиться к пиратству и вооруженному ограблению;
- знание уровней охраны и их воздействие на меры и процедуры охраны на судах и портовых средствах;
- знание процедур сообщений, связанных с охраной;
- знание процедур проведения учений и занятий по соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярным письмам ИМО, включая относящиеся к пиратству и вооруженному ограблению;
- знание процедур проведения проверок и освидетельствований и по управлению деятельностью, указанной в Плане охраны судна;
- знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной, и процедур ответных действий на угрозы или нарушения охраны, включая положения по

поддержанию важнейших операций взаимодействия судно/порт и включая также рабочее знание тех, которые могут относиться к пиратству и вооруженному ограблению;

- знание документации по охране, включая Декларацию по охране;
- знание способов, используемых с целью перехитрить меры по охране, включая используемые пиратами и вооруженными грабителями;
- знание, позволяющее распознавать потенциальные угрозы охране;
- знание, позволяющее распознавать оружие, опасные вещества и устройства, а также ущерб, который они могут причинить;
- знание об управлении неорганизованной массой людей и способах контроля, если необходимо;
- знание обращения с информацией, связанной с охраной и связью, относящейся к охране;
- знание способов контроля районов ограниченного доступа;
- знание контроля за доступом на судно и в районы ограниченного доступа на судне;
- знание способов эффективного наблюдения за палубой и за районами вокруг судна;
- знание способов проверок, связанных с грузом и судовыми запасами;
- знание способов контроля за посадкой, высадкой и допуском лиц при их нахождении на судне и за их вещами;
- знание общего характера различных типов оборудования и систем охраны, включая те, которые могли бы быть использованы в случае нападений пиратов и вооруженных грабителей, и их ограничений;
- знание необходимости проверок, калибровки и обслуживания систем и оборудования охраны, особенно, при нахождении судна в море;
- основы знаний о танкерах:
  1. типы нефтяных танкеров и танкеров-химовозов
  2. общее устройство и конструкция
- основы знаний грузовых операций:
  1. системы трубопроводов и клапаны
  2. грузовые насосы
  3. погрузка и выгрузка
  4. очистка, продувка, дегазация и инерттизация танков
- основы знаний о физических свойствах нефтяных и химических грузов:
  1. давление и температура, включая отношение давления паров/температура
  2. источники возникновения электростатического электричества
  3. обозначение химических элементов
- знание и понимание культуры безопасности танкеров и управление безопасностью;
- основы знаний 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 возгорания
  6. источники воспламенения, включая опасности электростатического электричества

7. опасности токсичности

8. утечки паров и облака паров

- основы знаний о контроле опасностей:

1. инертизация, создание водных подушек, сиккативы и способы слежения

2. меры по предотвращению накопления электростатического электричества

3. вентиляция

4. разделение

5. ингибирование

6. важность совместимости грузов

7. контроль атмосферы

8. пробы газов

- понимание информации Листа данных о безопасности материалов;

- назначение и надлежащее использование приборов для измерения газов и подобного оборудования;

- надлежащее использование оборудования безопасности и защитных устройств, включая:

1. дыхательные аппараты и оборудование эвакуации из танка

2. защитная одежда и оборудование

3. способы восстановления жизнедеятельности

4. оборудование спасания и выхода наружу

- основы знаний техники безопасности и процедур в соответствии с законодательством, отраслевыми руководствами и личной судовой безопасности, относящимся к нефтяным танкерам и танкерам-химовозам, включая:

1. меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения

2. меры предосторожности, принимаемые до и в ходе работ по ремонту и техническому обслуживанию

3. меры безопасности при огневых и обычных работах

4. безопасность при работах с электрооборудованием

5. перечень контрольных проверок безопасности судно/берег

- основы знаний, первой помощи с привязкой к Листу данных о безопасности материалов;

- организация действий по борьбе с пожаром на танкерах и предпринимаемые действия;

- огнеопасность, связанная с обработкой груза и перевозкой опасных и ядовитых грузов наливом;

- огнетушащие вещества, используемые при возгорании нефти и химикатов;

- работа стационарных пенных систем пожаротушения;

- работа переносных пенных систем пожаротушения;

- работа стационарных порошковых систем пожаротушения;

- удержание разливов в отношении борьбы с пожаром;

- основы знаний о процедурах в чрезвычайных ситуациях, включая аварийное прекращение грузовых операций;

- основы знаний о воздействии загрязнения на человека и морскую флору и фауну;

- основы знаний о судовых процедурах по предотвращению загрязнения;

- основы знаний о мерах, подлежащих принятию в случае разлива, включая необхо-

димось:

1. доклада, содержащего соответствующую информацию, ответственным лицам
2. оказания помощи в выполнении судовых процедур по ограничению распространения разлива;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен пройти тренажерную подготовку по программам:

начальная подготовка по безопасности в соответствии с Правилom VI/1 Конвенции ПДНВ;

подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с Правилom VI/2-1 Конвенции ПДНВ;

подготовка к борьбе с поваром по расширенной программе в соответствии с Правилom VI/3 Конвенции ПДНВ;

подготовка по оказанию первой медицинской помощи в соответствии с Правилom VI/4-1 Конвенции ПДНВ.

**Общая трудоёмкость профессионального модуля** составляет:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 430 час, включая:

обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося – 310/28 часов; СРС – 120/402 часов.

### **ПМ 03. Обработка и размещение груза**

**Целью освоения профессионального модуля** является овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе освоения профессионального модуля:

Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

Производить осмотры и сообщать о дефектах и повреждениях грузовых помещений, люковых закрытий и балластных танков.

**Основные разделы профессионального модуля:**

Раздел 1. Коммерческая эксплуатация судна

Раздел. 2 Технология перевозки грузов

**Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у курсанта следующих профессиональных компетенций:** ПК 3.1. ПК 3.2.

**Общих компетенций:** ОК 1. - ОК 10.

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

Обработка, размещение и крепление груза.

Знание воздействий, производимых грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна.

Знание безопасной обработки, размещения и крепления груза, включая навалочные грузы и опасные, вредные и ядовитые грузы, и их влияние на безопасность челове-

ческой жизни и судна.

Способность устанавливать и поддерживать эффективное общение во время погрузки и выгрузки.

**Трудовые функции Профессионального стандарта Судоводитель-механик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 612н;**

С/01.5 Планирование и обеспечение безопасной перевозки груза

С/02.5 Осуществление контроля качества работ при погрузке и разгрузке опасных грузов

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**  
***иметь практический опыт:***

- проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов;
- организовывать обработку опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами;

***уметь:***

- осуществлять грузовые операции в соответствии с действующими инструкциями и установленными международными и национальными правилами;
- использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами;

***знать:***

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

правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.

- правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая навалочные, опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна;

- воздействий, производимых грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна;

- знание и способность объяснить, где искать повреждения и дефекты, наиболее часто причиняемые из-за: погрузки и выгрузки, коррозии и тяжелых погодных условий;
- способность указать, какие части судна должны быть осмотрены каждый раз для того, чтобы, охватить все части за определенный период времени определить те элементы конструкции судна, которые являются критическими для безопасности судна;
- указать причину коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, и как коррозию можно определить и предотвратить;
- знание процедур проведения проверок, способность объяснить, как обеспечить надежное выявление дефектов и повреждений;
- понимание цели «расширенной программы освидетельствований».

**Общая трудоёмкость на освоение программы профессионального модуля составляет:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 163 часов, включая:

обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося – 88/16 часов; СРС – 53/125 часов, курсовая работа – 22 часов.

#### **ПМ 04. «Анализ эффективности работы судна»**

**Целью изучения профессионального модуля является** овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями оценки эффективности и качества работы судна, нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна, использования современного программного обеспечения для решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

**Основные разделы профессионального модуля:**

МДК.04.01 Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий.

Раздел 1. Оценка эффективности и качества работы судна с использованием информационных технологий.

**Требования к результатам освоения профессионального модуля.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных компетенций**: ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.

**Общих компетенций**: ОК 1. - ОК 10.

**Компетенции ПДМНВ-78 с поправками для специальности 26.02.03 Судовождение (углубленной подготовки):**

Применение навыков лидерства и работы в команде.

**Трудовые функции Профессионального стандарта Судоводитель-механик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 612н;**

А/06.6 Организация службы на судне, соблюдения требований охраны труда и производственной санитарии

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
*иметь практический опыт:*

- контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности;

**уметь:**

- применять на практике методы контроля качества работы судовой энергетики, методы оценки качества работы судовой энергетики, статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методы оценки надежности судовых машин и механизмов;
- пользоваться методами научного познания; применять логические законы и правила; накапливать научную информацию;
- применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем;
- владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации;

**Общая трудоёмкость профессионального модуля** составляет:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 112 час, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 77/12 часов, в том числе ауд.- 66, лаб-практ. - 11; СРС – 35/100 часов.

## **ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

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

### **Основные разделы профессионального модуля:**

Раздел 1. Организация службы на морских судах.

Раздел 2. Выполнение судовых работ

Раздел 3. Обеспечение безопасности плавания

**Требования к результатам освоения профессионального модуля.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных компетенций:** ПК 1.2.ПК 2.2.ПК 3.1. ПК 3.2.

**Общих компетенций:** ОК 1. -ОК 10.

### **Компетенции ПДМНВ-78 с поправками:**

Управление рулем и выполнение команд, подаваемых на руль, включая команды, подаваемые на английском языке.

Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения.

Содействие наблюдению и управлению безопасной вахтой.

Использование аварийного оборудования и действия в аварийных ситуациях.

**Трудовые функции Профессионального стандарта Судоводитель-механик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 612н;**

А/02.6 Управление и маневрирование судном

А/03.6 Эксплуатация судовых двигательных установок, устройств и систем

А/04.6 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

А/05.6 Эксплуатация технических средств судовождения и судовых систем связи

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**уметь:**

- нести ходовые и стояночные вахты в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ и законодательством Российской Федерации;
- выполнять малярные, такелажные, плотнические и другие судовые работы; выполнять швартовные операции (пользоваться бросательным концом, крепить швартовы на судне и на берегу за кнехты, пушки, рымы и огоны, пользоваться цепным и растительным стопорами при переносе швартовов с барабана швартовного механизма на кнехты, завозить швартовы на берег с помощью шлюпки);
- управлять палубными устройствами;
- обеспечивать подготовку трюмов и грузовых устройств к погрузочно-разгрузочным операциям, выполнять крепление грузов, определять осадку судна по маркировке на штевнях, замерять уровень воды в льялах и танках (цистернах), замерять уровень груза и пользоваться клинкетами на нефтеналивных судах;
- принимать воду с берега;
- замерять глубину ручным лотом;
- действовать при проведении различных видов тревог, в аварийных и чрезвычайных ситуациях;
- применять средства пожаротушения, средства индивидуальной защиты и средства по борьбе с водой;
- использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства, спускать и поднимать шлюпки и управлять спасательными шлюпками на веслах, с мотором и под парусами;
- использовать аптечку первой помощи;
- вести визуальное и слуховое наблюдение, осуществлять связь в соответствии с международным сводом сигналов (далее - МСС);
- набирать по заданному сочетанию флаги МСС, использовать средства соответствующей внутренней связи и аварийно-предупредительной сигнализации, а также пиротехнические средства; подавать сигналы бедствия различными средствами.

**знать:**

- нормативные правовые документы по организации службы на судне;
- организацию вахтенной службы, обязанности вахтенного матроса при движении судна, на стоянке, во время выполнения грузовых операций, посадки и высадки людей;
- правила приема, несения и сдачи вахты, информацию, требуемую для несения вахты;



- устройство морского судна (основные части судового набора, способы соединения между собой деталей судового корпуса, конструкцию отдельных перекрытий и узлов, настила дна, наружной обшивки, горловин, водонепроницаемых дверей, надстроек и рубок; конструкцию и назначение судовых систем и устройств, расположение и назначение судовых помещений; термины и определение, употребляемые на судне);
- главные размерения судна, водоизмещение, грузоподъемность, грузовместимость, дедвейт, мореходные качества судна, назначение грузовой марки;
- расположение по судну балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений; различные виды маркировки, используемые на судне;
- определения рангоута и такелажа судна, виды материалов и предметов такелажного снаряжения;
- организацию ухода за корпусом и помещениями судна;
- технику эксплуатации судовых устройств и уход за ними;
- основные виды красок, грунтовок, лаков растворителей и особенности применения их на судне;
- виды грозовых и швартовых устройств судна и правила их эксплуатации;
- правила пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены труда на судне;
- расположение мест хранения аварийно-спасательных средств и средств пожаротушения, условия включения противопожарных, водоотливных систем, правила постановки аварийного пластыря, цементного ящика, приемы тушения пожаров;
- приемы оказания первой помощи, индивидуальные приемы выживания, а также вопросы, касающиеся опасности для здоровья и личной безопасности;
- основы судовой электротехники, связанные с применением электрической энергии в судовых механизмах и устройствах;
- основы судовождения;
- назначение навигационных приборов, систем курсоуказания и ориентирования, а также мореходных инструментов, морских карт, пособий для плавания и плавучих предостерегающих знаков;
- сущность и значение для мореплавания гидрометеорологических факторов (ветров, циклонов, ураганов, туманов, волнений, морских течений, приливов и льдов);
- основные сведения из навигации, лоции, а также сведения о приборах и инструментах, используемых для судовождения, маркировки лотлиня и смычек якорного каната; вид и значение плавучих предостерегающих знаков ограждения, сигналы о движении морских судов на рейдах и в гаванях, в акваториях портов и на подходах к ним - для судов смешанного (река-море) и внутреннего плавания; штормовые сигналы; основные огни и знаки для судов, предписанные Конвенций о международных правилах предупреждения столкновений судов в море (далее - МППСС-72);
- особенности управления при плавании в шторм, в районах со стесненными условиями (в том числе в акваториях портов и на подходах к ним, на мелководье и каналах);

- основные команды, относящиеся к управлению рулем, на английском языке, огни и знаки судов, звуковые и световые сигналы судов и сигналы бедствия в соответствии с МППСС-72, доклады при обнаружении, расположение мест включения: якорных огней, палубного освещения, сигналов тревоги и судовых гудков;
- расположение бросательных концов, швартовых выюшек, буксирных и запасных канатов, кранцев, матов и предметов для приборки;
- назначение маневров судна, необходимых при якорных операциях и швартовке в различных условиях, при морской буксировке, снятии судна с мели, правила выполнения маневра судна и шлюпки по тревоге «Человек за бортом» и сигнализацию, применяемую по тревоге «Человек за бортом», пиротехнические сигналы бедствия;
- сигналы, применяемые на спутниковых аварийный радиобуях и транспондерах, используемых при поиске и спасении людей;
- основы погрузочно-разгрузочных работ в портах, меры предосторожности, принимаемые для предотвращения загрязнения окружающей среды;
- способы поддержания бдительности в области охраны и транспортной безопасности.

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

**Общая трудоёмкость профессионального модуля** составляет 100 час (68/16 часов - аудиторных, 32/84 часов – СРС).