

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО  
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»

Принято ученым советом  
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»  
Протокол № 10 от 14.06.18 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор ФГБОУ ВО «ВГУВТ»  
И.К.Кузьмичев  
«14» 06.2018 г.



**Основная образовательная программа  
высшего образования**

специальность

**26.05.05 «Судовождение»**

наименование

Судовождение на морских и внутренних водных путях

Квалификация (степень)

**Инженер – судоводитель**

Форма обучения

Очная, заочная

Н. Новгород  
2018

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
1.1.	ООП реализуемая вузом по специальности подготовки 26.05.05 «Судовождение»	4
1.2.	Нормативные документы для разработки ООП 26.05.05 «Судовождение»	4
1.3.	Общая характеристика вузовской основной образовательной программы ВПО	6
1.4.	Требования к абитуриенту	6
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по специальности подготовки 26.05.05 «Судовождение»	7
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3.	Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО	10
3.1.	Результаты освоения ООП	10
3.2	Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимости 500 и более согласно Международной Конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)	14
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по специальности 26.05.05 «Судовождение»	25
4.1.	Годовой календарный учебный график	25
4.2.	Учебный план подготовки	26
4.3.	Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	31
4.4.	Программы учебной и производственной практик	96
4.5.	Формирование социокультурной среды университета, воспитательная	98

работа	
4.6. Электронно-библиотечная система университета	101
4.7. Оценка качества	102
4.8. Информация по инвалидам и лицам с ОВЗ	102
4.9. Профессиональные базы данных	103
5. Требования к профессорско-преподавательскому составу, участвующему в реализации основных образовательных программ подготовки	104
Приложение 1 Основные базы практик	105
Приложение 2. Матрица общекультурных компетенций	106
Приложение 3. Матрица профессиональных компетенций	109

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. ООП, реализуемая вузом по направлению подготовки 26.05.05 «Судовождение»

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах)\* и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения)	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией	Наименование		
26.05.05 Судовождение	65	специалист	5 лет	300

\*) одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам;

\*\*) трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Срок освоения основной образовательной программы специалитета по заочной форме обучения могут увеличиваются на один год относительно нормативного срока, указанного в таблице 1, на основании решения ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУВТ».

### 1.2. Нормативные документы для разработки ООП 26.05.05 «Судовождение»

Нормативную правовую базу разработки ООП специалитета составляют:

1. Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 27.07.2010 № 198-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «О внесении изменений в Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»;

3. Постановление Правительства РФ от 05.08.2013 № 661 (ред. от 12.04.2016) «Об утверждении Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений»;

4. Постановление Правительства РФ от 12.09.2014 № 928 «О внесении изменений в Правила разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений»;

5. Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 № 1039 (ред. от 20.04.2016) «О государственной аккредитации образовательной деятельности» (вместе с «Положением о государственной аккредитации образовательной деятельности»);

6. Приказ Министерство образования и науки России от 12.09.2013 № 1061 (ред. от 01.10.2015) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

7. Приказ Министерства образования и науки от 25.03.2015 № 270 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

8. Приказ Министерства образования и науки России от 19.12.2013 № 1367 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

9. Приказ Министерства образования и науки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

10. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ–78) с поправками ( консолидированный текст) =

International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers;

11. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 15 марта 2012 г. № 62 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов»;

12. Постановление Правительства РФ от 31.05.2005г. № 349 (ред. от 24.12.2014) «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания»;

13. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 26.05.05 Судовождение (квалификация (степень) «Специалист», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2056 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 № 1657, от 31.05.2011 № 1975);

14. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки России;

15. Устав вуза ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта».

### **1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы ВПО**

ООП по специальности 26.05.05 «Судовождение» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по специальности 26.05.05 «Судовождение» и следующим специализациям подготовки:

- Судовождение на морских путях;
- Судовождение на морских и внутренних водных путях;
- Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании;
- Промысловое судовождение;
- Береговая охрана;
- Судовождение и эксплуатация плавучих буровых установок (ПБУ).

При этом подготовка в ФГБОУ ВО «ВГУВТ» ориентирована на подготовку специалиста, владеющего профессиональными компетенциями в области судовождения на морских и внутренних водных путях (модуль 1).

### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличия сформированных компетенций, включая, в том числе, знание базовых ценностей мировой культуры; владение государственным языком общения, понимание законов развития природы и общества; способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.05.05 «СУДОВОЖДЕНИЕ»**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.**

Область профессиональной деятельности выпускника включает:

- эксплуатацию судов морского и внутреннего водного транспорта, рыбопромыслового и технического флотов, судов освоения шельфа и плавучих буровых установок, иных судов, используемых для целей торгового мореплавания и судоходства на внутренних водных путях Российской Федерации, кораблей и судов федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности и управление ими как подвижными объектами;
- обеспечение и контроль обеспечения безопасности плавания судов, предотвращения загрязнения окружающей среды, выполнения международного и национального законодательства в области водного транспорта;
- организацию и управление движением водного транспорта;
- научно-исследовательскую и проектную деятельность в области эксплуатации водного транспорта.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.**

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются: суда морского и внутреннего водного транспорта, суда рыбопромыслового и технического флотов, суда освоения шельфа и плавучие буровые установки, иные суда, используемые для целей торгового мореплавания, корабли и суда федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности, системы навигационного обслуживания и управления движением судов.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.**

Выпускник специальности 26.05.05 «Судовождение» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- эксплуатационно-технологической и сервисной;
- организационно-управленческой;
- проектной;
- производственно-технологической;
- научно-исследовательской;
- научно-педагогической.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном

готовится специалист, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

#### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник специальности 26.05.05 «Судовождение» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:
- эксплуатация судна, его транспортного и технологического оборудования в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море, внутренних водных путях и охране окружающей среды;
- выполнение мер по обеспечению безопасности человеческой жизни на море, внутренних водных путях и охране окружающей среды в соответствии с международными и национальными нормативными требованиями;
- проведение испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого навигационного и палубного транспортного и технологического оборудования, наблюдение за его безопасной эксплуатацией;
- организационно-управленческая деятельность:
- организация службы командного состава морских судов, судов смешанного (река-море) плавания, судов внутреннего плавания, рыболовных судов и кораблей и судов федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности в соответствии с процедурами, установленными федеральным органом исполнительной власти в области транспорта, федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства или федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности соответственно;
- организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализаций управленческих решений;
- организация работы коллектива в сложных и критических условиях, при чрезвычайных ситуациях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;
- проектная деятельность:
- формирование целей проекта (программы), критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, расстановка приоритетов решения задач с учетом системы международных и национальных требований, социальных аспектов деятельности;
- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;



- использование информационных технологий при разработке эксплуатационных требований и эксплуатации новых видов транспортного оборудования;
- участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;
- производственно-технологическая деятельность:
- определение производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации судна;
- разработка и совершенствование технологических процессов и документации;
- обеспечение экологической безопасности и безопасных условий труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;
- внедрение эффективных инженерных решений в практику;
- организация технического контроля при эксплуатации судна и судового оборудования в соответствии с установленными процедурами;
- научно-исследовательская деятельность:
- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области водного транспорта, судоходства, транспортного и технологического оборудования;
- анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;
- разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;
- выполнение информационного поиска и анализ информации по объектам исследований;
- техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;
- научно-педагогическая деятельность:
- обучение и воспитание подрастающего поколения, обучающихся и подчиненных членов экипажа судна по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы на судне;
- обучение по программам дополнительного профессионального образования.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО**

#### **3.1. Результаты освоения ООП**

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);

пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлением к ней устойчивого интереса, высокой мотивации к работе (ОК-2);

способностью эффективно осуществлять профессиональную деятельность в условиях жесткой иерархической системы управления, соблюдая служебную дисциплину и выполняя уставные требования, умением хранить конфиденциальную информацию (ОК-3);

способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к историческому наследию и культурным традициям, толерантность к другой национальности и культуре в условиях многонациональных экипажей, владением нормами профессиональной и корпоративной этики, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владением приемами саморегуляции поведения и методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в различных условиях (ОК-4);

знанием психологических основ управления коллективом, способов влияния на формирование целей команды и способов воздействия на ее социально-психологический климат (ОК-5);

способностью и готовностью к активному общению в производственной и социально-общественной сферах деятельности, свободно пользуясь русским и иностранным (английским) языками как средствами делового общения, навыками публичной и научной речи (ОК-6);

способностью и готовностью к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного своего и чужого опыта, анализу и оценке своих возможностей, к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время (ОК-7);

знанием и пониманием норм здорового образа жизни, использованием средств физической культуры для оптимизации труда и повышения работоспособности (ОК-8);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций (ОК-9);

способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умением использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-10);

знанием и пониманием тенденций развития мировой экономики, проблем современной экономической интеграции, места и роли России в этом процессе, ее подходов к проблеме включения страны в систему мирохозяйственных связей (ОК-11);

пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-12).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), содержащиеся в МК ПДНВ- 78 поправками:

общефессиональными:

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-1);

способностью самостоятельно приобретать знания в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта (ПК-2);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества; осознанием опасности и угроз, возникающих в процессе обработки информации, знанием и соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-3);

знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации; наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией; умением работать с традиционными носителями информации и пакетами прикладных программ; способностью работать с информацией в глобальных информационных сетях (ПК-4);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных происшествий (ПК-5);

в эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности:

способностью нести навигационную ходовую и стояночную вахту на судне (ПК-6);

готовностью применять знания национальных и международных требований по безопасности судна, экипажа, предотвращению загрязнения окружающей среды (ПК-7);

умением вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать все имеющиеся технические средства для предупреждения ситуаций чрезмерного сближения и столкновений (ПК-8);

владением основами маневрирования и управления судном, включая маневры при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке (ПК-9);

способностью обеспечить использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения, судовых систем связи, судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов (ПК-10);

владением теоретическими основами и практическими навыками определения места судна с оценкой точности обсерваций; осознанным применением навигационных карт и средств их отображения (ПК-11);

способностью действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях в соответствии с международными и национальными требованиями, производить необходимую оценку рисков (ПК-12);

готовностью производить необходимые расчеты с помощью информации об остойчивости судна, его посадке и напряжениях (ПК-13);

готовностью вести необходимую эксплуатационную документацию на английском языке (ПК-14);

способностью участвовать в проведении испытаний и определении работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого навигационного и палубного транспортного оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией (ПК-15);

в организационно-управленческой деятельности:

способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового оборудования, умением решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности (ПК-16);

способностью и готовностью организовать работу коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования (ПК-17);

способностью и готовностью организовать работу коллектива в сложных и критических условиях, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска, способностью оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений (ПК-18);

готовностью к выполнению административных обязанностей, знанием организации и системы учета и документооборота (ПК-19);

владением международным стандартным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей и организации управления интернациональным экипажем (ПК-20);

владением навыками действий в аварийных ситуациях и сохранения человеческой жизни на море (ПК-21);

в проектной деятельности:

способностью сформировать цели проекта (программы), решения задач, критерии и показатели степени достижения целей, построить структуру их взаимосвязей, выявить приоритеты решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности (ПК-22);

способностью разработать обобщенные варианты решения проблемы, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (ПК-23);

способностью и готовностью принимать участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности (ПК-24);

в производственно-технологической деятельности:

способностью определять производственную программу по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении транспортного оборудования (ПК-25);

способностью и готовностью обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспортного оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований (ПК-26);

способностью и готовностью осуществлять организацию и технический контроль при эксплуатации транспортного оборудования в соответствии с установленными процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды (ПК-27);

в научно-исследовательской деятельности:

способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок (ПК-28);

способностью анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований (ПК-29);

способностью выявлять новые области исследований, новые проблемы в сфере использования объектов профессиональной деятельности (ПК-30);

способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности (ПК-31);

способностью и готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг (ПК-32);

в научно-педагогической деятельности:

способностью передавать знания по дисциплинам профессиональных циклов в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования (ПК-33);

умением организовать работу по повышению научно-технических знаний работников (техническое обучение на судне), проведению учебных судовых тревог, внедрению использования передового опыта (ПК-34).

В процессе изучения отдельных дисциплин или модулей направления возможно формирование нескольких специальных компетенций. Ознакомиться с ними можно в конкретной программе дисциплины или модуля. Матрица компетенций приводится в приложениях 1 и 2.

Удельный объем занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП подготовки специалистов, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий.

**3.2. Спецификация минимальных требований  
к компетентности вахтенных помощников капитана  
судов валовой вместимостью 500 и более  
согласно международной конвенции  
о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты  
1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-II/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
<p>Планирование и проведение перехода и определение местоположения</p>	<p><i>Мореходная астрономия</i></p> <p>Умение использовать небесные тела для определения местоположения судна</p> <p><i>Плавание с использованием наземных и береговых ориентиров</i></p> <p>Умение определить местоположение судна с помощью:</p> <p>1 береговых ориентиров 2 средств навигационного ограждения, включая маяки, знаки и буи 3 счисления с учетом ветра, приливов, течений и предполагаемой скорости</p> <p>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</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судне 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо 4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p> <p>с использованием каталогов карт, карт, навигационных пособий, навигационных радиопредупреждений, секстана, азимутального зеркала, электронного навигационного оборудования, эхолота компаса</p>	<p>Информация, полученная с помощью навигационных карт и пособий, соответствует действительности, правильно истолковывается и надлежащим образом применяется. Все потенциальные навигационные опасности точно определяются</p> <p>Главный метод определения местоположения судна является наиболее подходящим для преобладающих обстоятельств и условий</p> <p>Местоположение определено в пределах приемлемых погрешностей приборов/ систем</p> <p>Надежность информации, полученной с помощью главного метода определения местоположения, проверяется через соответствующие интервалы времени</p> <p>Расчеты и измерения, относящиеся к навигационной информации, точны</p> <p>Выбираемые навигационные карты имеют самый крупный масштаб, приемлемый для данного района плавания, а карты и навигационные пособия откорректированы в соответствии с последней доступной информацией</p>

	<p><i>Электронные системы определения местоположения и навигации</i> Способность определить местоположение судна с использованием радионавигационных средств</p> <p><i>Эхолоты</i> Способность работать с оборудованием и правильно применять информацию</p> <p><i>Гиро- и магнитные компасы</i> Знание принципов магнитных и гирокомпасов Умение определять поправки гиро- и магнитных компасов с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров, и учитывать такие поправки</p> <p><i>Системы управления рулевым приводом</i> Знание систем управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур и перехода с ручного на автоматическое управление и обратно. Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме</p> <p><i>Метеорология</i> Умение использовать и истолковывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов Знание характеристик различных систем погоды, порядка передачи сообщений и систем записи</p> <p>Умение применять имеющуюся метеорологическую информацию</p>		<p>Проверка работы и испытание навигационных систем соответствует рекомендациям производителя и хорошей морской практике</p> <p>Поправки магнитных и гирокомпасов определяются и правильно применяются к курсам и пеленгам</p> <p>Выбор способа управления судном наиболее приемлем для преобладающих условий погоды, моря и судопотока, а также предполагаемых маневров</p> <p>Метеорологические измерения и наблюдения точны и соответствуют переходу</p> <p>Метеорологическая информация правильно истолковывается и применяется</p>
--	--	--	---

<p>Несение безопасной навигационной вахты</p>	<p><i>Несение вахты</i></p> <p>Глубокое знание содержания, применения и целей Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками</p> <p>Глубокое знание принципов несения ходовой навигационной вахты</p> <p>Глубокое знание эффективных процедур работы вахты на ходовом мостике</p> <p>Использование установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов</p> <p>Использование информации навигационного оборудования для несения ходовой вахты</p> <p>Знание технических приемов лоцманской проводки вслепую (по приборам)</p> <p>Использование сообщений в соответствии с Общими принципами систем судовых сообщений и процедур СУДС</p> <p><i>Управление ресурсами мостика</i></p> <p>Знание принципов управления ресурсами мостика, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 распределение, назначение и приоритет ресурсов;</li> <li>2 эффективное общение;</li> <li>3 Оценка обстановки и роль руководителя;</li> <li>4 получение и поддержание знания ситуаций.</li> </ol>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 одобренный стаж работы на судах</li> <li>2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</li> <li>3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</li> <li>4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</li> </ol> <p>Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 одобренная подготовка</li> <li>2 одобренный стаж работы на судах</li> <li>3 одобренная подготовка на тренажере</li> </ol>	<p>Несение, передача и уход с вахты соответствует принятым принципам и процедурам</p> <p>Постоянно ведется надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам</p> <p>Огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками и правильно опознаются</p> <p>Частота и полнота наблюдений за судопотоком, судном и окружающей средой соответствуют принятым принципам и процедурам</p> <p>Ведется надлежащая запись движения и деятельности, относящейся к плаванию судна</p> <p>Ответственность за безопасное мореплавание постоянно четко определяется, включая периоды, когда капитан находится на мостике, и во время лоцманской проводки</p> <p>Ресурсы распределяются и назначаются как необходимо в правильном приоритете для выполнения необходимых задач</p> <p>Общение четкое и недвусмысленное с обеих сторон</p> <p>Сомнительные решения и/или действия вызывают соответствующие вопросы и ответные действия</p> <p>Выявляется эффективное лидерство</p> <p>Члены вахты делятся точным пониманием</p>
---	--	---	--



			текущего и предсказуемого состояния судна, пути судна и знанием внешней окружающей среды
<p>Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности мореплавания</p> <p><i>Примечание:</i> Подготовка и оценка использования САРП не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных САРП. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующему моряку</p>	<p><i>Судовождение с использованием радиолокатора</i></p> <p>Знание фундаментальных основ радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП)</p> <p>Умение работать, расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая следующее:</p> <p><i>Работа, включающая:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 факторы, влияющие на работу и точность</li> <li>2 включение и работа с блоком индикатора</li> <li>3 обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяк-ответчики и транспондеры, используемые при поиске и спасении</li> </ol> <p><i>Использование, включая:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 дальность и пеленг; курс и скорость других судов; время и дистанцию кратчайшего сближения с судами, следующими пересекающимися и встречными курсами, или обгоняющими</li> <li>2 опознавание критических эхосигналов; обнаружение изменений курса и скорости других судов; влияние изменений курса и/или скорости своего судна</li> <li>3 применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море с поправками</li> <li>4 техника радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений</li> <li>5 параллельная индексация</li> </ol>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки на радиолокационном тренажере и тренажере САРП, плюс опыт работы с оборудованием</p>	<p>Информация, получаемая от радиолокатора и САРП, правильно интерпретируется и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Предпринимаемые действия для избежания сближения или столкновения с другими судами находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море</p> <p>Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют принятой практике мореплавания</p> <p>Изменения курса и скорости судна способствуют поддержанию безопасности мореплавания</p> <p>Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p> <p>Сигналы при маневрировании подаются в надлежащее время и находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками</p>

	<p>Основные типы САРП, их характеристики воспроизведения, эксплуатационные требования и опасность передоверия САРП Умение работать, толковать и анализировать информацию, получаемую от САРП, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 работу системы и ее точность, возможности слежения и ограничения, а также задержки, связанные с обработкой данных</li> <li>2 использование эксплуатационных предупреждений и проверок системы</li> <li>3 методы захвата цели и их ограничения</li> <li>4 истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели и опасных районах</li> <li>5 получение и анализ информации, критических эхосигналов, запретных районов и имитаций маневров</li> </ol>		
<p>Использование ЭКНИС для безопасности судовождения</p> <p><i>Примечание.</i> Подготовка и оценка использования ЭКНИС не требуется для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных ЭКНИС. Эти ограничения должны отражаться в подтверждениях, выдаваемых соответствующему моряку</p>	<p><i>Судовождение с использованием ЭКНИС</i></p> <p>Знание возможностей и ограничений при эксплуатации ЭКНИС, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 глубокое понимание данных электронных навигационных карт (ENC), точности данных, правил представления информации, режимов дисплея и других форматов данных карты</li> <li>2 опасности передоверия</li> <li>3 знание функций ЭКНИС, требуемых действующими эксплуатационными требованиями</li> </ol>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного из одного или более из следующего:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 одобренный стаж подготовки на учебном судне</li> <li>2 одобренная подготовка на тренажере ЭКНИС</li> </ol>	<p>Отслеживает информацию на ЭКНИС таким образом, который способствует безопасности судовождения</p> <p>Информация, получаемая от ЭКНИС (включая наложенное РЛ изображение и/или данные РЛ сопровождения, если имеются), правильно истолковывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования, всех подсоединенных датчиков (включая РЛС и АИС, где они сопряжены с ЭКНИС) и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Безопасность плавания поддерживается посредством регулировок курса и скорости через управляемый ЭКНИС</p>

	<p>Профессионализм в эксплуатации, понимании и анализе информации, получаемой от ЭКНИС, включая:</p> <p>1 использование функций встроенных в другие навигационные системы в разных установках, включая надлежащую работу и регулировку желаемых настроек</p> <p>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)</p> <p>3 подтверждение местоположения судна альтернативными способами</p> <p>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</p> <p>5 регулировка настроек и возможностей</p> <p>под существующие условия</p> <p>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</p>		<p>маршрут судна (если такая возможность имеется)</p> <p>Общение четкое, краткое, но полное, и подтверждается постоянно «по-морскому»</p>
--	---	--	---

<p>Действия в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><i>Процедуры действий</i>          Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в чрезвычайных ситуациях          Первые действия после столкновения или посадки на мель; первоначальная оценка повреждения и борьба за живучесть          Правильное понимание процедур, которым нужно следовать при спасании людей, терпящих бедствие в море; оказание помощи судну, терпящему бедствие; меры, принимаемые в случаях аварий, возникающих в порту</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:          1 одобренный стаж работы на судне          2 одобренный стаж подготовки на учебном судне          3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо          4 практическая подготовка</p>	<p>Вид и масштабы чрезвычайной ситуации быстро определяются           Первоначальные действия и, если это необходимо, маневры судна находятся в соответствии с планами по действиям в чрезвычайных ситуациях и соответствуют срочности ситуации и характеру чрезвычайной ситуации</p>
<p>Действия при получении сигнала бедствия</p>	<p><i>Поиск и спасение</i>          Знание содержания Наставления ИАМСАР</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции или одобренной подготовки на тренажере, если это применимо</p>	<p>Сигнал бедствия или сообщение о чрезвычайной ситуации Немедленно опознаются           Планы действий в чрезвычайных ситуациях и в распоряжениях применяются и соблюдаются</p>
<p>Использование Стандартных фраз ИМО для общения на море и использование английского языка в письменной и устной форме</p>	<p><i>Английский язык</i>          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</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции</p>	<p>Навигационные пособия и сообщения на английском языке относительно безопасности судна правильно понимаются или составляются           Общение является ясным и хорошо понимаемым</p>

Передача и прием информации (с использованием визуальных сигналов)	<i>Визуальные сигналы</i> 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	Оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции	Связь в пределах области ответственности кандидата постоянно является успешной
Маневрирование судна	<i>Маневрирование и управление судном</i> 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	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судах 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо 4 одобренная подготовка на управляемой человеком модели судна, если она использовалась	Безопасные пределы эксплуатации судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем не превышаются при нормальных маневрах  Изменения курса судна и скорости способствуют поддержанию безопасности плавания

### Функция: Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением, сохранностью груза во время плавания и его выгрузкой	<i>Обработка, размещение и крепление груза</i> 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 человеческой жизни и судна Способность устанавливать и поддерживать эффективное общение во время погрузки и выгрузки	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судах 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо	Грузовые операции выполняются в соответствии с грузовым планом или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми возможностями по размещению груза Обработка вредных, опасных и ядовитых грузов соответствует международным правилам и признанным стандартам, а также кодексам безопасной практики Общение является ясным, хорошо понимаемым и постоянно успешным

<p>Производить осмотры и сообщать о дефектах и повреждениях грузовых помещений, люковых закрытий и балластных танков</p>	<p>Знание* и способность объяснить, где искать повреждения и дефекты, наиболее часто причиняемые из-за:  1 погрузки и выгрузки  2 коррозии  3 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»</p> <p>* Следует понимать, что от палубного командного состава не требуется квалификации по освидетельствованию судна.</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:  1 одобренный стаж работы на судах  2 одобренный стаж подготовки на учебном судне  3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p>	<p>Проверки выполняются в соответствии с установленными процедурами, дефекты и повреждения выявляются, о них должным образом сообщается</p> <p>Если дефекты и повреждения не обнаружены, то проверки и обследования ясно указывают на компетентность в следовании процедурам и способности различить между нормальными и дефектными или поврежденными частями судна</p>
--	---	---	---

**Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации**

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
<p>Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений</p>	<p><i>Предотвращение загрязнения морской окружающей среды и процедуры борьбы с загрязнением</i>  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</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:  1 одобренный стаж работы на судах  2 одобренный стаж подготовки на учебном судне  3 одобренная подготовка</p>	<p>Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечение выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются</p> <p>Поддерживаются действия, чтобы обеспечить сохранение положительной репутации в отношении окружающей среды</p>
<p>Поддержание судна в мореходном состоянии</p>	<p><i>Остойчивость судна</i>  Рабочее знание и</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства,</p>	<p>Условия остойчивости соответствуют критериям</p>

	<p>применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях; диаграмм и устройств для расчета напряжений корпуса</p> <p>Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести</p> <p>Понимание основ водонепроницаемости</p> <p><i>Конструкция судна</i></p> <p>Общее знание основных конструктивных элементов судна и надлежащие названия их частей</p>	<p>полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судах</p> <p>2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p> <p>4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>	<p>ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки судна</p> <p>Действия по обеспечению и поддержанию водонепроницаемости судна находятся в соответствии с принятой практикой</p>
Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судах	<p><i>Противопожарная безопасность и средства пожаротушения</i></p> <p>Знание противопожарной безопасности</p> <p>Умение организовывать учения по борьбе с пожаром</p> <p>Знание видов и химической природы возгорания</p> <p>Знание систем пожаротушения</p> <p>Знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары топливных систем</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной противопожарной подготовки и опыта, как изложено в разделе A-VI/3</p>	<p>Вид и масштабы проблемы быстро определяются, и первоначальные действия соответствуют судовым процедурам и планам действий в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Эвакуация, прекращение грузовых операций и изоляция соответствуют характеру аварии и быстро осуществляются</p> <p>Порядок действий, уровни и время подачи сообщений и информация персонала на судне соответствуют характеру аварии и отражают срочность проблемы</p>
Использование спасательных средств и устройств	<p><i>Спасание людей средствами собственного судна</i></p> <p>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</p> <p>Знание техники выживания в море</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки и опыта, как изложено в разделе A-VI/2, пункты 1-4</p>	<p>Действия по выполнению распоряжения по оставлению судна и действия по выживанию соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и соответствуют принятой практике и стандартам в области безопасности</p>
Применение средств первой медицинской помощи на судах	<p><i>Медицинская помощь</i></p> <p>Практическое применение руководств по медицинской помощи и советов, направляемых по радио, включая умение предпринять эффективные меры на</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки, как изложено в разделе A-VI/4, пункты 1-3</p>	<p>Выявление возможной причины, характера и степени тяжести травм или состояния здоровья производится быстро, и лечение сводит к минимуму немедленную угрозу жизни</p>

	основе этих знаний при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий		
Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, относящихся к безопасности человеческой жизни на море и охране морской окружающей среды	Оценка доказательства, полученного на основе экзамена или одобренной подготовки	Законодательные требования относительно безопасности человеческой жизни на море и охраны морской окружающей среды правильно определяются
Применение навыков лидерства и работы в команде	Рабочее знание управлением судовым персоналом Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций и национального законодательства Способность принимать управление задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1 планирование и координацию 2 назначение персонала 3 временные рамки и ограничение в персонале 4 назначение приоритетов Знание и способность применять эффективное управление ресурсами: 1 распределение, назначение и приоритизация ресурсов 2 эффективное общение на судне и на берегу 3 решения отражают учет опыта членов команды 4 настойчивость и лидерство, включая мотивацию 5 получение и поддержание знания ситуации  Знание и способность применения техники принятия решений: 1 оценка ситуации и риска 2 выявление и рассмотрение появившихся опций 3 выбор курса действий 4 оценка эффективности результатов	Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: .1 одобренная подготовка .2 одобренный стаж работы на судне .3 практическая демонстрация	Экипажу назначаются обязанности, и он информируется об ожидаемых стандартах работы и поведения таким образом, который соответствует отдельным личностям Цели подготовки и деятельности основываются на оценке существующей компетентности, способностях и эксплуатационных требованиях Действия демонстрируют соответствие применимым законам Действия планируются а ресурсы распределяются как необходимо в правильном приоритете для выполнения необходимых задач Связь при приеме и передаче команд четкая и недвусмысленная Демонстрируется поведение эффективного лидерства Необходимые члены команды делятся точным пониманием существующим и предсказуемым статусом судна и его эксплуатации и внешним состоянием окружающей среды Решения являются самыми эффективными в данной ситуации
Способствовать безопасности персонала и судна	Знание техники личного сохранения жизни Знание предотвращения пожара и способность борьбы с пожарами Знание элементарной первой медицинской помощи Знание личной безопасности и социальной ответственности	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки и опыта, как изложено в разделе A-VI/1, пункт 2	Соответствующее оборудование безопасности и защиты используется правильно Процедуры и техника безопасности при работах для защиты персонала и судна соблюдаются постоянно Первоначальные и последующие действия при осознании чрезвычайной ситуации отвечают установленным процедурам действий



#### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.05.05 «СУДОВОЖДЕНИЕ»

##### 4.1. Годовой календарный учебный график

Курс	Неделя												
	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебная практика	Другие практики	Выпускная работа	Гос. экзамены	Защита вып. работы	Каникулы	Всего
	Осенний семестр	Весенний семестр	Итого	Осенний семестр	Весенний семестр	Итого							
1	17	19	36	2	3	5	4					7	52
2	15	11	26	2	2	4		12				10	52
3	11	11	22	2	2	4		16				10	52
4	11	11	22	2	2	4		16				10	52
5	11	13	24	2		2		4	11		1	10	52
Итого	65	65	130	10	9	19	4	48	11		1	47	260



<b>Б.2</b>	<b>Математический и естественно-научный цикл</b>					<b>41,00</b>	<b>1476</b>	<b>288</b>	<b>432</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>144</b>			<b>72</b>		
<b>Б.2.Б.00</b>	<b>Базовая часть</b>					<b>33,00</b>	<b>1188</b>	<b>288</b>	<b>432</b>	<b>360</b>	<b>108</b>						
Б.2.Б.01	Математика	1,2,3				12,00	432	144	144	144							
Б.2.Б.02	Информатика	4	3			6,00	216			108	108						
Б.2.Б.03	Физика	1,2				9,00	324	144	180								
Б.2.Б.04	Химия	2				3,00	108		108								
Б.2.Б.05	Экология		3			3,00	108			108							
<b>Б.2.В.00</b>	<b>Вариативная часть</b>					<b>6,00</b>	<b>216</b>				<b>72</b>	<b>144</b>					
Б.2.В.01	Математические основы судовождения	5				4,00	144					144					
Б.2.В.02	География водных путей		4			2,00	72				72						
<b>Б.2.В.ДВ.00</b>	<b>Вариативная часть. Дисциплины по выбору</b>					<b>2,00</b>	<b>72</b>								<b>72</b>		
Б.2.В.ДВ.01	Автоматизация судовождения		8			2,00	72								72		
Б.2.В.ДВ.02	Оценка рисков в мореплавании		8			2,00	72								72		
<b>Б.3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>					<b>120,00</b>	<b>4320</b>	<b>324</b>	<b>72</b>	<b>324</b>	<b>360</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>684</b>	<b>468</b>	<b>648</b>	<b>576</b>
<b>Б.3.Б.00</b>	<b>Базовая часть</b>					<b>86,00</b>	<b>3096</b>	<b>324</b>		<b>324</b>	<b>216</b>	<b>360</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>360</b>	<b>324</b>	<b>324</b>
Б.3.Б.01	Введение в специальность		1			2,00	72	72									
Б.3.Б.02	Безопасность жизнедеятельности		1			3,00	108	108									
Б.3.Б.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1				4,00	144	144									
Б.3.Б.04	Механика	3				5,00	180			180							
Б.3.Б.05	Материаловедение и технология конструкционных материалов		4			3,00	108				108						
Б.3.Б.06	Общая электротехника и электроника	3				4,00	144			144							





Б.6.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы))				14,00	504										648
Б.6.Б.02	Государственный экзамен				4,00	144										
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>				<b>8,00</b>	<b>288</b>		<b>72</b>					<b>90</b>	<b>54</b>		
ФТД.01	Введение в теорию устройства судна		2		2,00	72		72								
ФТД.02	Прочность судового корпуса		8		2,00	72							72			
ФТД.03	Электронная картография		8,9		2,00	72							18	54		
ФТД.04	Профессиональная техническая подготовка (моторист)		4		2,00	72			72							
<b>ВСЕГО обязательных (часов или ЗЕТ)</b>					<b>300,00</b>	<b>11 128</b>	<b>1021</b>	<b>1303</b>	<b>906</b>	<b>1336</b>	<b>908</b>	<b>1334</b>	<b>900</b>	<b>1260</b>	<b>864</b>	<b>1296</b>
Всего факультативов (часов или ЗЕТ)					8,00	288		72		72				90	54	
<b>ИТОГО (часов или ЗЕТ)</b>					<b>308,00</b>	<b>11 416</b>	<b>1021</b>	<b>1375</b>	<b>906</b>	<b>1408</b>	<b>908</b>	<b>1334</b>	<b>900</b>	<b>1350</b>	<b>918</b>	<b>1296</b>
Количество дисциплин / в том числе обязательных (без факультативов)							9	10	8	8	9	8	8	10	9	8
Количество практик								1		1	1	1	1	1	1	
Количество учебных занятий (часов) в неделю (аудиторная, самостоятельная, физическая культура, факультативы и т.д.)							53,74	52,88	53,29	56,32	53,41	53,36	52,94	54,00	54,00	51,84
Количество аудиторных часов в неделю без физической культуры и факультативов / физической культуры и факультативов							28,0	27,0	27,0	29,0	29,0	29,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Количество экзаменов / в том числе обязательных (без физической культуры и факультативов)							4	6	3	3	3	4	4	4	3	
Количество зачетов / в том числе обязательных (без физической культуры и факультативов)							5	4	5	5	6	4	4	6	6	8
Количество курсовых проектов / в том числе обязательных (без физической культуры и факультативов)													2	1		
Количество курсовых работ / в том числе обязательных (без физической культуры и факультативов)												1			1	
Количество контрольных работ / в том числе обязательных (без физической культуры и факультативов)																
Количество кредитов на учебный год								60,00		60,00		60,00		60,00		60,00

### 4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Наименование дисциплины и ее основные разделы  
*Гуманитарный, социальный и экономический цикл*

#### Иностранный язык (английский)

**Учебный цикл:** Б 1.Б.1

**Курс 1,2,3 Семестр 1,2,3,4,5,6 Общая трудоемкость 576/16**

**Форма контроля:** зачет, экзамен

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» являются

Развитие навыков практического владения иностранным языком, как разговорно-бытовым, так и специальной речью в письменной и устной форме для выполнения профессиональных обязанностей;

развитие и закрепление навыков профессиональной устной и письменной речи на английском языке на материале устных сообщений и текстов навигационных пособий: лоций, карт, списка огней, извещений мореплавателей, метео и навтекс сообщений.

Задачи дисциплины:

обеспечение безопасности плавания судов, предотвращение загрязнения окружающей среды, выполнение международного и национальных законодательств в области водного транспорта, организация и управление движением водного транспорта с использованием морского английского языка в ситуационном общении судно-судно, судно-берег.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины характеризуется следующими компетенциями:

способностью и готовностью к активному общению в производственной и социально-общественной сферах деятельности, свободно пользуясь русским и иностранным (английским) языками как средствами делового общения, навыками публичной и научной речи (ОК-6);

способностью самостоятельно приобретать знания в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта (ПК-2);

способностью нести навигационную ходовую и стояночную вахту на судне (ПК-6);

готовностью применять знания национальных и международных требований по безопасности судна, экипажа, предотвращению загрязнения окружающей среды (ПК-7);

способностью действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях в соответствии с международными и национальными требованиями, производить необходимую оценку рисков (ПК-12);

готовностью вести необходимую эксплуатационную документацию на английском языке (ПК-14);

способностью и готовностью организовать работу коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным, социально-культурным составом, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования (ПК-17);

владение международным стандартным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей и организации управления интернациональным экипажем (ПК-20);

способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок (ПК-28).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

грамматический строй иностранного (английского) языка;

базовую общепрофессиональную и специальную лексику в объеме, необходимом для профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на море, в портах и подходах;

нормативные грамматические и речевые структуры сферы общения моряков на морском (английском) языке.

**Уметь:**

использовать русский и иностранный язык (английский) для коммуникации общего профессионального характера,

использовать английский язык в межличностном общении в условиях интернационального

экипажа,  
понимать устную монологическую и диалогическую речь обиходного и профессионального характера.

**Владеть:**

владеть основами публичной речи (проводить информирование, инструктаж и т.д.);  
владеть международным ИМО стандартным языком;  
владеть иностранным (английским) языком для осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на море, в портах и подходах;  
владеть иностранным (английским) языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников.

**Содержание дисциплины:**

**Тема 1.** Бытовая сфера общения.

**Тема 2.** Учебно-познавательная сфера.

**Тема 3.** Социально-культурная сфера.

**Тема 4.** Профессиональная сфера.

### История

**Учебный цикл:** Б.1.Б.02

**Курс 1 Семестр 1 Общая трудоемкость 144/4**

**Форма контроля:** экзамен

**1. Цели и задачи дисциплины**

Дать представления об основных этапах и содержании истории с древнейших времён и до наших дней. Показать на примерах из различных эпох органическую взаимосвязь российской и мировой истории. В этом контексте проанализировать общее и особенное в российской истории, что позволит определить место различных цивилизаций во всемирно-историческом процессе. Проанализировать те изменения в исторических представлениях, которые произошли в мире в последнее десятилетие.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина входит в гуманитарный, социальный и экономический цикл. Входные знания и умения требуются в объеме среднего (полного) общего образования.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** движущие силы и закономерности исторического процесса; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии; многовариантность исторического процесса; нравственные обязанности человека. Место человека в историческом процессе, политической организации общества; роль насилия и ненасилия в обществе; нравственные обязанности человека

**Уметь:** самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; корректировать свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

**Владеть:** навыками анализа исторических источников; ведения дискуссии и полемики; целостного подхода к анализу проблем общества

### Правоведение

**Учебный цикл:** Б.1.Б.03

**Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 144/4**

**Форма контроля:** экзамен

**1. Цели и задачи дисциплины**

Приобретение студентами необходимых знаний в области государства и права, знаний соответствующих отраслей российского законодательства, с которыми будет связана последующая профессиональная деятельность.

Задачи дисциплины «Правоведение»:

изучение основ теории государства и права;

изучение основ конституционного строя Российской Федерации;

изучение системы российского права;

изучение гражданского, трудового и международного права - отраслей, имеющих наибольшее значение в последующей практической работе судоводителя.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла.

Дисциплина «Правоведение» является предшествующей для дисциплин «Морское право»,



«Организация службы на судах» и других дисциплин правовой направленности профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** нормы права и нормативно-правовые акты, основные правовые системы, источники российского права, отрасли права, правовое государство, особенности федеративного устройства России, гражданские правоотношения, трудовое право, административная ответственность, основы правового регулирования профессиональной деятельности;

**Уметь:** применять понятийный аппарат правоведения, законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную область деятельности; применять категоричный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, использовать полученные знания для развития и совершенствования своего интеллектуального уровня

**Владеть:** Методами научного познания, способностью анализировать полученную информацию

### **Философия**

**Учебный цикл:** Б.1.Б.04

**Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 144/4**

**Форма контроля:** экзамен

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, об основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приёмами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработкой навыков работы с оригинальными и адаптированными текстами.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умение логически формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения, овладение приёмами ведения дискуссий, полемики, диалога.

#### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Гуманитарный, социальный и экономический цикл.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента вне объема среднего (полного) общего образования не предусматриваются.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основные разделы и направления философии, этапы её исторического развития; методы и приемы философского анализа проблем; Социальной значимости своей будущей профессии и основ социального управления коллективом. Роли науки в развитии цивилизации, соотношении науки и техники и связанных с ними проблем для развития и сохранения цивилизации. Основ социальной информатики для формирования целостного подхода к анализу проблем общества. Основных законов классической и логики и границы её применимости.

**Уметь:** Анализировать и оценивать социальную информацию, корректировать свою деятельность с учётом результатов этого анализа; применять понятийно- категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, использовать полученные знания для развития и совершенствования своего интеллектуального уровня. Проводить анализ и прогнозирование сложных социальных проблем современности. Обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому. Анализировать и оценивать социальную информацию, корректировать свою деятельность с учётом результатов этого анализа. Логически последовательно излагать свои мысли в устной и письменной форме.

**Владеть:** Владения методами научного познания, способностью анализировать полученную информацию. Приёмов философского анализа, социально значимых проблем современного общества. Владения естественно-научной культуры. Способность анализировать поученную информацию по социальным, научным и этическим проблемам. Владения философским методом диалектики.

### **Экономика**

**Учебный цикл:** Б.1.Б.05

**Курс 2 Семестр 3 Общая трудоемкость 72/2****Форма контроля:** зачет**1. Цель изучения дисциплины:**

Дать студентам понимание законов экономического развития общества; помочь выработать научное мировоззрение; Повысить общую и специальную культуру будущих специалистов морского транспорта.

**Задачи дисциплины:**

Дать представление о предмете «экономика», ознакомить студентов с его содержанием и его месте в системе гуманитарных наук. Дать студентам необходимые экономические знания, которые будут способствовать формированию целостного специалиста морского флота.

**2. Место курса в профессиональной подготовке выпускника:**

Входит в базовую часть гуманитарного цикла.

**3. В результате изучения дисциплины студент должен:****Знать**

основы экономики; методы микро- и макроэкономики, организации производства, труда и управления, тенденции развития мировой экономики, проблемы современной экономической интеграции, основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование, контроль, корректирование) и методов их реализации, место и роль России в этом процессе, её подходы к проблеме включения страны в систему мирохозяйственных связей ;

**Уметь** принимать ответственные решения на основе критической оценки социально-экономической ситуации, опираясь на оперативную информацию и использование экономических моделей; анализировать, оценивать и прогнозировать экономические эффекты и последствия реализуемой и планируемой деятельности, находить и использовать необходимую экономическую информацию;

**Владеть** основами предпринимательской деятельности и особенностями предпринимательства в профессиональной сфере, приемами экономического анализа и планирования;

**4. Краткое содержание дисциплины.**

Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложение и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Рыночная власть. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольное регулирование. Спрос на факторы производства. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Заработная плата и занятость. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства. Макроэкономика. Национальная экономика как целое. Кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход. Располагаемый личный доход. Индексы цен. Безработица и ее формы. Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке. Потребление и сбережения. Инвестиции. Государственные расходы и налоги. Эффект мультипликатора. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и их функции. Равновесие на денежном рынке. Денежный мультипликатор. Банковская система. Денежно-кредитная политика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая

политика. Платежный баланс. Валютный курс. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики.

### Основы управления судовым экипажем

Учебный цикл: Б.1.В.01

Курс 3 Семестр 6 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Обеспечение обучающихся знаниями основ управления экипажем судна.

Ознакомление с составом и структурой судового экипажа. Права и обязанности членов экипажей. Обязанности и полномочия капитана. Требования нормативных документов, МКУБ, СУБ га ВВП. Учет культурных, религиозных и психологических особенностей членов экипажа при организации их деятельности. Особенности работы в многонациональном экипаже. Основы распределения обязанностей судового экипажа в зависимости от условий деятельности судна.

#### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов следующих компетенций :

1. Знание состава и структуры экипажа судна.
  2. Знание требований национальных и международных нормативных документов в вопросах управления судовым экипажем, требований МКУБ и СУБ на ВВП в этой области.
  3. Знание прав и обязанностей членов экипажа, полномочий капитана судна.
  4. Владение основами распределения обязанностей членов экипажа с учетом их культурных, религиозных и психологических особенностей в различных условиях эксплуатации судна.
- В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Состав судового экипажа: палубная и машинная команда; рядовой состав, младший и старший командный состав. Структуру судового экипажа. Права и обязанности членов экипажа судна, полномочия капитана: требования международных конвенций и кодексов, национальных нормативных документов. Требования национальных и международных нормативных документов, в т.ч. Конвенций ПДМНВ и СОЛАС, в области управления судовым экипажем, требований МКУБ и СУБ на ВВП. Основы организации работы в многонациональном экипаже. Основные принципы распределения обязанностей в экипаже в зависимости от условий деятельности судна, принимая во внимание и учитывая культурные, религиозные и национальные особенности членов экипажа. Основные правовые системы современности, особенности национальных норм права, особенности правового регулирования деятельности на судне.

**Уметь:** Пользоваться нормативными документами при решении вопросов управления экипажем судна. Организовать работу коллектива исполнителей с разными культурными, религиозными и национальными особенностями в различных условиях эксплуатации судна, в т.ч. критических и аварийных. Анализировать и оценивать социальную информацию, корректировать свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

**Владеть:** Распределения обязанностей и организации работы экипажа судна исходя из конкретных условий эксплуатации судна и особенностей экипажа, в том числе и в критических ситуациях. Иностранном языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников и для осуществления профессиональной коммуникации.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-П/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
----------------	-------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Несение безопасной навигационной вахты	<p><i>Управление ресурсами мостика</i></p> <p>Знание принципов управления ресурсами мостика, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 распределение, назначение и приоритет ресурсов;</li> <li>2 эффективное общение;</li> <li>3 Оценка обстановки и роль руководителя;</li> <li>4 получение и поддержание знания ситуаций.</li> </ol>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 одобренная подготовка</li> <li>2 одобренный стаж работы на судах</li> <li>3 одобренная подготовка на тренажере</li> </ol>	<p>Ресурсы распределяются и назначаются как необходимо в правильном приоритете для выполнения необходимых задач</p> <p>Общение четкое и недвусмысленное с обеих сторон</p> <p>Сомнительные решения и/или действия вызывают соответствующие вопросы и ответные действия</p> <p>Выявляется эффективное лидерство</p> <p>Члены вахты делятся точным пониманием текущего и предсказуемого состояния судна, пути судна и знанием внешней окружающей среды</p>
--	---	--	--

Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
<p>Применение навыков лидерства и работы в команде</p>	<p>Рабочее знание управлением судовым персоналом</p> <p>Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций и национального законодательства</p> <p>Способность принимать управление задачами и рабочей нагрузкой, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 планирование и координацию</li> <li>2 назначение персонала</li> <li>3 временные рамки и ограничение в персонале</li> <li>4 назначение приоритетов</li> </ol> <p>Знание и способность применять эффективное управление ресурсами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 распределение, назначение и приоритизация ресурсов</li> <li>2 эффективное общение на судне и на берегу</li> <li>3 решения отражают учет опыта членов команды</li> <li>4 настойчивость и лидерство, включая мотивацию</li> <li>5 получение и поддержание знания ситуации</li> </ol> <p>Знание и способность применения техники принятия решений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 оценка ситуации и риска</li> <li>2 выявление и рассмотрение появившихся опций</li> <li>3 выбор курса действий</li> <li>4 оценка эффективности результатов</li> </ol>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 одобренная подготовка</li> <li>2 одобренный стаж работы на судне</li> <li>3 практическая демонстрация</li> </ol>	<p>Экипажу назначаются обязанности, и он информируется об ожидаемых стандартах работы и поведения таким образом, который соответствует отдельным личностям</p> <p>Цели подготовки и деятельности основываются на оценке существующей компетентности, способностях и эксплуатационных требованиях</p> <p>Действия демонстрируют соответствие применимым законам</p> <p>Действия планируются а ресурсы распределяются как необходимо в правильном приоритете для выполнения необходимых задач</p> <p>Связь при приеме и передаче команд четкая и недвусмысленная</p> <p>Демонстрируется поведение эффективного лидерства</p> <p>Необходимые члены команды делятся точным пониманием существующим и предсказуемым статусом судна и его эксплуатации и внешним состоянием окружающей среды</p> <p>Решения являются самыми эффективными в данной ситуации</p>

### Организация труда и социальной деятельности экипажа

Учебный цикл: Б.1.В.02

Курс 4 Семестр 8 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: экзамен

#### Цели и задачи дисциплины

Обеспечение обучающихся знаниями и практическими навыками организации труда и социальной деятельности экипажа судна.

#### Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основные положения морского трудового договора. Требования к дипломам и сертификатам членов экипажа, сроки их действия; требования медицинских комиссий к состоянию здоровья членов экипажа, сроки действия медицинского заключения. Основы организации рабочего времени и времени отдыха экипажа; влияние усталости на безопасность судна, способы предотвращения чрезмерной усталости. Требования национальных и международных нормативных документов по вопросам организации трудовой и социальной деятельности экипажа. Порядок начисления заработной платы, основы пенсионной системы, порядок пенсионных отчислений. Организацию системы страхования жизни и здоровья членов экипажа судна. Правила составления графика работы и отдыха членов экипажа судна. Основные правовые системы современности, особенности международных и национальных норм права, особенности правового регулирования деятельности на судне.

**Уметь:** Составлять эффективный график работы судового экипажа, предотвращать возникновение чрезмерной усталости. Начислять заработную плату членов экипажа судна. Анализировать и оценивать социальную информацию, корректировать свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

**Владеть:** Организации труда и отдыха членов экипажа судна в зависимости от условий деятельности судна. Предотвращения чрезмерной усталости членов экипажа путем регулирования продолжительности рабочего времени. Методами научного познания, способностью анализировать полученную информацию.

### Судовая деловая переписка

Учебный цикл: Б.1.В.03

Курс 5 Семестр 10 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов целостного представления о порядке ведения судовой документации, ведении деловой переписки, требований к оформлению и порядке подачи информации. Изучение документов, регламентирующих общепринятый порядок ведения деловой переписки на судах, изучение порядка подачи информации в различных ситуациях работы судна, изучение порядка и требований, предъявляемых к оформлению судовой документации и судовым сообщениям, изучение международных и национальных требований, относящихся к процедуре обмена сообщениями на английском языке.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Правила оформления делового письма, заявки, претензии. Порядок подачи и приема сообщений, оформления корреспонденции в судовых условиях. Правила речевого этикета в сфере профессионального общения.

**Уметь:** Использовать русский и иностранный язык (английский) для коммуникации общего профессионального характера. Использовать английский язык в межличностном общении в условиях интернационального экипажа. Осуществлять общение ясно и иметь взаимопонимание (ПДНВ-78, Таблица А-III).

**Владеть:** Владеть основами публичной речи (проводить информирование, инструктаж и т.д.); Владеть международным ИМО стандартным языком; Владеть иностранным (английским) языком для осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на море, в портах и подходах.

### Культурология

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.01.01

Курс 1 Семестр 1 Общая трудоемкость 108/3

**Форма контроля:** зачет

**1. Цели и задачи дисциплины:** формирование у обучающихся способности и готовности доброжелательного принятия многообразия существования культурных традиций в современном обществе; достижение убежденности в необходимости изучения ценностных ориентиров культур различных групп и основ социальной культуры для успешной самореализации в обществе и профессии.

Курс призван решить несколько взаимосвязанных задач:

- дать студентам необходимый минимум теоретических знаний о сущности, структуре, функциях, механизмах и исторических типах культуры;
- выработать способность и готовность к пониманию и уважению различных национально-культурных платформ, к формированию климата продуктивного общения представителей различных культурных традиций в современном обществе;
- сформировать убежденность в необходимости изучения ценностных ориентиров культур различных групп и основ социальной культуры для успешной самореализации в обществе и профессии;
- выработать способность и понимание необходимости ориентироваться в мире культурных символов и архетипических ценностей, составляющих ядро любой культуры с целью формирования способности самостоятельной оценки социокультурных, социально-экономических, гуманитарных проблем современных обществ; анализа своих возможностей непосредственного влияния на ситуацию, т.е. использования на практике методов гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

**2. Место курса в профессиональной подготовке выпускника:**

Программа курса охватывает широкий круг проблем формирования гармоничной личности и подготовлена с учетом современных требований, предъявляемым к общекультурному уровню подготовки современного специалиста, способного эффективно выполнять профессиональные задачи в неоднородной социокультурной среде и в условиях оторванности от привычных условий жизни.

**3. В результате освоения дисциплины учащийся:**

- **знать:** Основы развития культурологической мысли в контексте европейского и русского сознания. основные закономерности исторического прогресса
- **уметь:** анализировать и оценивать социальную информацию; выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому. Применять понятийно-категорийный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, использовать полученные знания и совершенствования своего интеллектуального уровня.
- **владеть:** идеальными, сакральными ценностями и возможностями самореализации личности в социокультурном бытии; основополагающими этапами развертывания мировой и отечественной культуры; прогнозированием ожидаемых перспектив культурно-исторического развития; формирования и обосновывания личной позиции по отношению к культурным процессам. Методами научного познания

**4. Краткое содержание дисциплины.**

Теоретические и исторические основы развития мировой и отечественной культуры как основа ориентации обучения на гуманитарные потребности личности. Гармоничное сочетание специальных и профессиональных знаний с формированием ценностных ориентаций и установок личности, т.е. её духовного потенциала.

Политэтночность и поликонфессиональность русской культуры, традиции добрососедства и уважительного отношения к этнокультурным ценностям сложившегося образа жизни как основа для налаживания межкультурного диалога для представителей различных социальных групп современного российского общества.

Формирование гражданского общества на базе единства этических и нравственных принципов и представлений о путях и способах продвижения к желаемому образцу социального устройства.

Формирование убежденности в необходимости ограничения выбора путей достижения целей.

Формирование представлений о допустимых границах в реализации права каждого человека или сообщества на свободу в отстаивании собственных ценностей есть основная задача гуманитарной науки. Культурологический подход к анализу путей решения возникающих социальных проблем в организации цивилизованного диалога.

Анализ культуры как совокупности идеальных ценностей, архетипов мышления и поведения, процессов формирования национального характера и менталитета; Определение структуры базовых ценностей различных социальных групп необходимых для обеспечения неконфликтного существования общества в целом.

Управление людьми и формирование соответствующего микроклимата в среде коллег и подчинённых, предупреждение возникновения конфликтов на уровне культуры быта, в сфере профессиональной и корпоративной этики. Формирование толерантности, т.е. выработки стиля мышления и поведения, гарантирующего уважительность к сосуществующим разнородным культурным традициям. Структурное изучение национальной культуры как системы.

### Культура речи и деловое общение

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.01.02

Курс 1 Семестр 1 Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: зачет

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся способности и готовности к доброжелательному и грамотному общению в различных производственных и общекультурных сферах деятельности с учетом многообразия существующих культурных традиций в современном обществе, умение грамотно выражать свои мысли в процессе общения и излагать их в деловом общении.

#### Задачи дисциплины:

Дать представление о предмете «Культура речи и деловое общение», ознакомить студентов с его содержанием и его месте в системе гуманитарных наук.

Дать обучающимся знания, необходимые для формирования культуры речи и делового общения, выработки личного отношения к умению грамотно излагать мысли, грамотно вести беседы в деловом общении.

#### 2. Место дисциплины в профессиональной подготовке выпускника:

Программа курса охватывает широкий круг вопросов культуры речи и практики умения вести общение с учетом культурных традиций и современных требований.

#### 3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** Экстралингвистические и лингвистические особенности функциональных стилей современного русского литературного языка; особенности официально-делового стиля общения и его разновидностей; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; принципы создания устного публичного выступления информативного и воздействующего характера.

-**уметь:** анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную и публицистическую речь; пользоваться словарями и справочниками. Применять понятийно-категорийный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, использовать полученные знания и совершенствования своего интеллектуального уровня.

-**владеть:** Техникой речи; способами создания речевого и неречевого портрета оратора; жанрами устного делового общения (беседа, телефонный разговор, деловое совещание, переговоры, презентации); навыками публичной профессионально-ориентированной дискуссии; нормами устной и письменной речи; качествами хорошей речи; жанрами русского речевого этикета в повседневном обиходе (приветствие, прощание, просьба, благодарность, извинение и др.).  
Методами научного познания

### Политология

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.02.01

Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

**1. Цель изучения дисциплины:** овладеть теоретической базой для осмысления происходящих социально-политических процессов, для сознательного участия в политической жизни страны.

#### Задачи дисциплины:

Дать представление о предмете «Политология», ознакомить студентов с его содержанием и его

месте в системе гуманитарных наук.

Дать обучающимся знания, необходимые для формирования политической культуры, выработки личной позиции и более четкого понимания меры своей политической ответственности

## **2. Место дисциплины в профессиональной подготовке выпускника:**

Программа курса охватывает широкий круг вопросов политической теории и практики и подготовлена с учетом современных требований, предъявляемым к уровню политической подготовки специалистов на морском транспорте.

## **3. В результате изучения дисциплины студент должен :**

- **знать:** специфику политологии как науки и учебной дисциплины, её место в системе гуманитарных наук и значения в практической деятельности общества. Роль и место политики в жизни современного общества. Социальные функции политики, политические отношения и процессы.

-**уметь:** Самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу. Анализировать и оценивать социальную информацию. Проводить анализ политических систем. Применять понятийно-категорийный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, использовать полученные знания и совершенствования своего интеллектуального уровня.

-**владеть:** самостоятельно анализировать социально-политические процессы общественной жизни. Методологии познания политической реальности. Методами научного познания

## **4. Краткое содержание дисциплины:**

Введение. Теория политики

История политической науки

Политическая мысль в России

Теория политической власти и политических систем

Политические системы и их типология

Государство как институт политической системы

Субъекты политических действий

Политическая элита и политическое лидерство

Политический процесс

Политическая культура и политическое сознание

Политическая социализация

Международная политика. Геополитический фактор во внешней политике.

## **Социология**

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.02.02

Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

**1. Цель изучения дисциплины:** овладеть основами социального знания, приобрести понимание сущности и теоретической базой для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлением к ней устойчивого интереса.

### **Задачи дисциплины:**

Дать представление о предмете «Социология», ознакомить студентов с его содержанием и его месте в системе гуманитарных наук.. Дать обучающимся знания, необходимые для формирования социальной культуры, выработки личной позиции и более четкого понимания меры своей социальной ответственности. Дать обучающимся знания социологии личности, психологических основ управления коллективом, способов влияния на формирование целей команды и способов воздействия на её социально-психологический климат.

## **2. Место дисциплины в профессиональной подготовке выпускника:**

Программа курса охватывает широкий круг вопросов социологической теории и практики и подготовлена с учетом современных требований, предъявляемым к уровню социологической подготовки специалистов на водном транспорте.

## **3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

-**знать:** основные этапы развития мировой и российской социологической мысли; основные социологические понятия, методы социологического исследования, место социологии в системе



социальных наук; определение общества как целостной социальной реальности и саморегулирующейся системы, основные этапы культурно-исторического развития общества, механизмы и формы социальных изменений; особенности формирования личности в современных условиях, смысл и значение социального действия и поведения; лючевые социальные явления, социальные процессы, социальные отношения; основные проблемы стратификации российского общества, взаимоотношения социальных групп, общностей, этносов, причины бедности и неравенства, социальной состояние мировой социальной системы и процессов глобализации.

**-уметь:** анализировать и оценивать социальную информацию; проводить анализ и прогнозирование сложных социальных проблем; проводить социологические исследования; извлекать, систематизировать и критически переосмысливать информацию из различных источников, на основе анализа социальных фактов делать обобщающие выводы; рименять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; устанавливать взаимосвязи между компонентами социальной жизни на разных уровнях; понимать социальную значимость своей будущей профессии; понимать и применять в трудовой и социальной практике основные социологические понятия и методы социологического анализа; ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе.

**-владеть:** критического анализа получаемой социальной информации; целостного подхода к анализу проблем общества; анализа социальных фактов, процессов, явлений, социального контекста образовательных, профессиональных и политических ситуаций; социологического исследования и организации обратной связи в различных ситуациях профессиональной деятельности; устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции по актуальным социальным проблемам; публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; социально ответственного поведения, корректировки своих взглядов и действий, сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов. Методами научного познания

### **Математика**

**Учебный цикл:** Б.2.Б.01

**Курс 1,2 Семестр 1,2,3 Общая трудоемкость 432/12**

**Форма контроля:** экзамен в каждом семестре

**Целями освоения дисциплины «Математика» являются**

- 1.формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности
- 2.формирование представлений об идеях и методах математики , о математике как форме описания и методе познания действительности
- 3.обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин
- 4.формирование навыков самообразования
- 5.развитие способности к логическому и алгоритмическому мышлению
- 6.формирование четкого представления о роли математики в создании теоретических основ навигации, теории судна и управления судном
- 7.формирование представления о значимости математики как части общечеловеческой культуры

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение основных фундаментальных понятий математики
- 2.Освоение методов решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей, векторной алгебры, сферической тригонометрии
- 3.Привитие навыков использования математических методов в практической деятельности
- 4.Воспитание высокой математической культуры
- 5.Формирование культуры мышления, способности к обобщению и анализу, постановке цели и выбору пути ее достижения

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций:

**Общекультурные (ОК)**

1. Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
2. Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
3. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-11);
4. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОК-21).
5. Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)
6. Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7)
7. Способен самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, для развития социальных и профессиональных компетенций (ОК-9);

**Профессиональные (ПК)**

1. способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-1)

**В результате изучения дисциплины студент должен:****Знать:**

1. фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики
2. основные понятия и методы математического анализа, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей, сферической тригонометрии

**Уметь:**

1. применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем, использовать математические модели в технических приложениях

**Владеть**

1. основными приёмами обработки экспериментальных данных, методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов

**Содержание дисциплины:**

**Тема 1.** Теория функций комплексного переменного

**Тема 2 .** Основные понятия и методы линейной алгебры.

**Тема 3.** Основные понятия и методы векторной алгебры.

**Тема 4.** Аналитическая геометрия.

**Тема 5.** Основные понятия и методы математического анализа: начала анализа функции одной переменной (ф.о.п.) (предел и непрерывность, производная и дифференциал, полное исследование и построение графиков).

**Тема 6.** Основные понятия и методы математического анализа (дифференциальное исчисление функций многих переменных, неопределённый и определённый интеграл).

**Тема 7.** Основные понятия и методы математического анализа (дифференциальные уравнения и ряды).

**Тема 8.** Гармонический анализ (Ряды Фурье и разложение в них некоторых функций).

**Тема 9.** Интегральное исчисление ф.м.п.

**Тема 10** Дискретная математика.

**Тема 11.** Теория вероятностей.

**Тема 12.** Сферическая тригонометрия.

## Информатика

Учебный цикл: Б.2.Б.02

Курс 2 Семестр 3,4 Общая трудоемкость 216/6

Форма контроля: зачет, экзамен

### Цели и задачи дисциплины

Изучение общих принципов построения информационных моделей и анализ полученных результатов, применение современных информационных технологий, а также содействие формированию научного мировоззрения и развитию системного мышления. Она должна воспитывать у студентов культуру в области информационных технологий и включает в себя, прежде всего, четкое представление роли этой науки в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности.

Курс информатики включает выполнение следующих задач:

- изучение важнейших понятий информатики;
- представление о программно-технических системах реализации информационных процессов;
- рассмотрение методов и средств хранения, передачи, защиты и обработки информации, получения новой информации, изменения формы представления информации, систематизации данных и поиска информации;
- построение алгоритма решения задачи обработки информации;
- освоение прикладных программ общего назначения;
- использование информационных технологий при разработке эксплуатационных требований и эксплуатации новых видов транспортного оборудования.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла (С.2).

Специальная подготовка для освоения данной базовой дисциплины требуется в объеме среднего (полного) общего образования.

Знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Информатика», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ, в процессе научно-исследовательской деятельности, а также при изучении других дисциплин данной специальности.

Дисциплина «Информатика» является предшествующей для следующих дисциплин:

*математического и естественнонаучного цикла:*

- математика;
- математические основы судовождения;

*профессионального цикла:*

- безопасность жизнедеятельности;
- общая электротехника и электроника;
- теория и устройство судна;
- навигация и лоция;
- технические средства судовождения;
- радиосвязь и телекоммуникации.

### Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** технические и программные средства реализации информационных процессов; компьютерную графику; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; методы защиты информации.

**Уметь:** работать в качестве пользователя персонального компьютера; использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами; создавать резервные копии, архивы данных и программ; использовать программные продукты для решения профессиональных задач; работать с программными средствами общего назначения; использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач. Самостоятельно приобретать знания в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта.

**Владеть:** базовыми знаниями в области информатики и современных информационных технологий; навыками работы в компьютерных сетях; методами поиска, анализа и обработки данных; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, в соответствии с приемами антивирусной защиты. участия в разработке проектов

технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности

## Физика

**Учебный цикл:** Б.2.Б.03

**Курс 1 Семестр 1,2\_Общая трудоемкость 324/9**

**Форма контроля:** экзамен

**Целями** освоения дисциплины «Физика» являются

Развитие представлений у студентов о фундаментальных физических законах и их проявлениях в природе.

Показать возможности применения основных физических законов при решении научно-технических задач.

Проиллюстрировать единство естественно научных дисциплин и соотношение между эмпирическими и теоретическими знаниями.

**Задачи дисциплины:**

Развить у студентов умение использовать основные законы физики при решении научно-практических задач.

Развить навыки необходимые для освоения специальных технических дисциплин, предусмотренных ФГОС на специальность. Сформировать основу знаний, необходимых для гармонического развития личности у студентов и приобретения ими научно-технического кругозора и интеллекта.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций:

### **Общекультурные**

способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);

пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлением к ней устойчивого интереса, высокой мотивации к работе (ОК-2);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций (ОК-9).

### **Профессиональные**

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно несвязанных со сферой деятельности (ПК-1);

способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового оборудования, умением решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности (ПК-16);

способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок (ПК-28);

способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности (ПК-31)

### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:** фундаментальные разделы физики, законы Ньютона и законы сохранения, элементы общей теории относительности, движение тела по заданной траектории ( понятие скорости, линейного и углового ускорения, количества движения), элементы механики жидкостей, законы термодинамики, статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния реального газа, законы электростатики, понятие постоянного и переменного тока и электрической цепи, природа магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, физику контактных явлений, строение ядра, гравитационное поле Земли.

**Уметь:** решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности, определять основные физические и химические характеристики органических веществ.

**Уметь:** решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности, определять основные физические и химические характеристики органических веществ.

**Владеть:** методами проведения физических измерений и корректной оценки погрешностей.

### Содержание дисциплины:

**Тема 1.** Состояние покоя и движения в кинематике, система отсчета. Определение кинематических характеристик механического движения: перемещение, скорость, линейное ускорение. Движение по заданной траектории, тангенциальное и нормальное ускорение. Движение по окружности, угловая частота и угловое ускорение, соотношение между линейными и угловыми характеристиками движения.

**Тема 2.** Динамика материальной точки: сила, масса, импульс тела, законы Ньютона, закон Всемирного тяготения, первая и вторая космическая скорости.

**Тема 3.** Динамика твердого тела: момент импульса, момент силы, момент инерции твердого тела, основное уравнение вращательного движения твердого тела.

**Тема 4.** Механическая работа и энергия: определение работы и кинетической энергии поступательного движения, кинетическая энергия вращения, теорема Гюйгенса-Штейнера.

**Тема 5.** Консервативные силы и совершаемая ими работа, определение потенциальной энергии, закон сохранения механической энергии.

**Тема 6.** Закон сохранения импульса: неупругий и упругий удары материальных точек.

**Тема 7.** Закон сохранения момента импульса: типы соударений твердых тел, качение и скольжение, движение без проскальзывания.

**Тема 8.** Механические колебания. Уравнение гармонического осциллятора, пружинный маятник, математический и физический маятники. Собственная частота колебаний. Закон сохранения механической энергии при механических колебаниях. Затухающие колебания.

**Тема 9.** Основы специальной теории относительности: движение тел со скоростями, близкими к скорости света, релятивистская масса, связь импульса и энергии в теории относительности, принцип относительности.

**Тема 10.** Основные параметры, характеризующие идеальный газ: давление, температура, концентрация частиц, уравнение состояния идеального газа. Закон Авогадро, закон Паскаля. Основные газовые законы.

**Тема 11.** Внутренняя энергия идеального газа, первый закон термодинамики, теплоемкость вещества. Уравнение Майера, адиабатический процесс.

**Тема 12.** Основы кинетической теории газов, основные уравнения и коэффициенты переноса. Классическая теория теплоемкостей идеального газа, закон равномерного распределения энергии по степеням свободы. Уравнение состояния реального газа.

**Тема 13.** Круговые процессы, понятие энтропии, второй закон термодинамики. Цикл Карно, КПД идеальной тепловой машины.

**Тема 14.** Элементы статистической физики, функция распределения частиц по скоростям и координатам, распределения Максвелла и Больцмана. Уравнение состояния реального газа.

**Тема 15.** Закон Кулона и закон Всемирного тяготения, определение напряженности электрического поля и гравитационного полей, понятия силовых линий поля и потока поля через поверхность, теорема Гаусса.

**Тема 16.** Работа и энергия постоянного электрического и гравитационного полей. Определение электростатического потенциала, теорема о циркуляции постоянного электрического поля.

**Тема 17.** Проводники и диэлектрики в постоянном электрическом поле. Определение

электроемкости, конденсатор. Энергия заряженного конденсатора.

**Тема 18.** Постоянный электрический ток, закон Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, Разветвленные электрические цепи, правила Кирхгофа для расчета разветвленных электрических цепей.

**Тема 19.** Сила Лоренца, закон Ампера. Вектор индукции магнитного поля, теорема о циркуляции магнитного поля и теорема Гаусса для вектора индукции магнитного поля.

**Тема 20 .** Закон Био-Савара. Расчет магнитных полей, заданными конфигурациями статических токов.

**Тема 21.** Энергия постоянного магнитного поля, Определение индуктивности контура с током.

**Тема 22.** Движение заряженных частиц в электрическом и магнитном полях.

**Тема 23** Закон электромагнитной индукции, электрические цепи переменного тока, электромагнитный колебательный контур.

**Тема 24** Понятие тока смещения, полная система уравнений Максвелла в интегральной и дифференциальной формах. Принцип относительности в электродинамике, преобразования Лоренца.

**Тема 25.** Электромагнитное поле в веществе, система уравнений Лоренца-Максвелла.

**Тема 26** Электромагнитные волны в свободном пространстве и в веществе, показатель преломления идеального диэлектрика.

**Тема 27** Интерференция и дифракция электромагнитных волн. Принцип Гюйгенса-Френеля, законы преломления и отражения волн на границе раздела сред.

**Тема 28.** Геометрическая оптика. Волновая оптика, дифракции Френеля и Фраунгофера

**Тема 29.** Тепловое излучение, законы теплового излучения абсолютно черного тела, постоянная Планка.

**Тема 30.** Законы внешнего фотоэффекта, корпускулярно-волновая двойственность свойств света.

**Тема 31.** Элементы квантовой механики, волна де Бройля, уравнение Шредингера, соотношение неопределенностей Гейзенберга.

**Тема 32.** Строение и свойства водородоподобных атомов, постулаты Бора. Периодическая система элементов Менделеева.

**Тема 33.** Основы квантовой статистики, зонная теория твердых тел, понятие о квантовой теории электропроводности металлов.

**Тема 34.** Контактные явления в металлах и полупроводниках элементы теории p-n перехода

**Тема 35.** Строение и важнейшие свойства ядер, распады и синтез ядер, ядерные реакции.

**Тема 36 .** Элементарные частицы, фундаментальные взаимодействия в природе.

## Химия

**Учебный цикл:** Б.2.Б.04

**Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 108/3**

**Форма контроля:** экзамен

### 1. Цели и задачи дисциплины

Изучение химии преследует две основные цели. Первая – общевоспитательная и развивающая, которая заключается в формировании мировоззрения студента и в развитии у него химического мышления. К ней относится изучение наиболее общих закономерностей явлений природы с позиций современной химии и приобретение базовых научно-теоретических знаний, являющихся основой для понимания значения химической науки в организации эффективной эксплуатации водного транспорта. Вторая – конкретно-практическая, связанная с формами применения химических понятий, законов и процессов в современной технике и с ознакомлением обучающихся со свойствами технических материалов. Таким образом, изучение химии включает в себя подготовку теоретической и практической базы для восприятия дисциплин профессионального цикла.

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- приобретение понимания основных химических закономерностей, лежащих в основе



природных и техногенных процессов;

- овладение современными научными методами познания природы для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций;
- формирование целостного представления о процессах и явлениях в живой и неживой природе с точки зрения современной химической науки.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

«Химия» является дисциплиной базовой части математического и естественнонаучного цикла С.2 ФГОС ВПО по специальности 26.05.05 «Судовождение».

Специальная подготовка для освоения данной дисциплины требуется в объеме среднего (полного) общего образования по курсу химии, а также отдельные знания, приобретенные при изучении математики и физики.

В свою очередь, химия обеспечивает базовый уровень изучения материала последующих дисциплин математического и естественнонаучного цикла «Экология» и профессионального цикла: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Безопасность жизнедеятельности», «Энергетические установки и электрооборудование судов», «Технология и организация морской перевозки грузов».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений, химические свойства элементов ряда групп, виды химической связи в различных типах соединений, методы описаний химических равновесий в растворах электролитов, строение и свойства комплексных соединений, свойства важнейших классов органических соединений, основные процессы, протекающие в электрохимических системах, процессы коррозии и методы борьбы с коррозией, свойства дисперсных систем, химические свойства грузов, перевозимых судами.

**Уметь:** определять основные химические характеристики органических веществ; осуществлять постановку и решение задач с использованием знаний по химии в области профессиональной деятельности.

**Владеть:** методами проведения физических измерений и корректной оценки погрешностей, навыками обобщения теоретического и экспериментального материала

## **Экология**

**Учебный цикл:** Б.2.Б.05

**Курс 2 Семестр 3 Общая трудоемкость 108/3**

**Форма контроля:** зачет

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Освоение и понимание общих законов взаимодействия общества и природы, на основании знания данных законов выработка практических навыков, позволяющих решать профессиональные задачи с учетом современных экологических требований для обеспечения экологической безопасности судоходства в соответствии с системой национальных и международных требований, а также формирование целостного представления об охране окружающей среды как основополагающем факторе достижения устойчивого развития цивилизации.

Задачи дисциплины:

рассмотрение основных закономерностей взаимосвязи и взаимозависимости процессов, протекающих в биосфере;

понимание тенденций развития глобальных проблем окружающей среды в связи с возрастанием антропогенного воздействия на биосферу;

освоение экологических принципов рационального природопользования;

изучение способов защиты окружающей среды;

рассмотрение принципов экологической безопасности эксплуатации судов;

получение сведений об основных положениях международных и национальных нормативных документов, касающихся предотвращения загрязнения морей и ответственности за загрязнения.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла С.2. Для изучения дисциплины требуется знание математики, физики, химии, информатики в объеме среднего (полного) общего образования.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** факторы, определяющие устойчивость биосферы, организационные и правовые средства охраны окружающей среды; способы достижения устойчивого развития цивилизации.

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

**Владеть:** методами экономической оценки ущерба от деятельности судоходного предприятия,

### **Математические основы судовождения**

**Учебный цикл:** Б.2.В.01

**Курс 3 Семестр 5 Общая трудоемкость 144/4**

**Форма контроля:** экзамен

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина является базовой математической дисциплиной для подготовки специалиста-судоводителя по курсам навигации и мореходной астрономии. Разделы, касающиеся оценки точности измерений, а также оценки и управления риском применимы для подготовки по дисциплинам «Предупреждение столкновений судов», «Безопасность судоходства», «Маневрирование и управление судном», «Гидрометеорологическое обеспечение судовождения». Дисциплина включает фундаментальные аспекты теории определения места судна, математической картографии, обработки навигационных измерений с использованием современного математического аппарата, формализованной оценки навигационной безопасности.

Цель дисциплины заключается в наполнении общепрофессиональной математической подготовки прикладным содержанием и обеспечении логической целостности между математикой и прикладными аспектами навигации и мореходной астрономии, а также обеспечении обучающихся теоретическими и прикладными знаниями и практическими навыками для владения следующими концепциями судовождения:

Владение навигационной ситуацией. Теоретическое и прикладное обеспечение концепции на уровне восприятия и выбора навигационной информации, а также понимания, анализа и прогнозирования ее развития;

Принятие решений. Теоретическая поддержка принятия решений при обеспечении навигационной безопасности плавания;

Электронная навигация. Знание и понимание современных информационных технологий обработки навигационной информации

#### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Математические основы судовождения» относится к математическому и естественнонаучному циклу вариативная часть.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики, сферической тригонометрии, теории вероятностей, методы обработки результатов измерения навигационных величин; теоретические основы определения места судна и оценки его погрешностей;

**Уметь:** решать навигационные задачи на основе применения сферической тригонометрии; применять математические методы при решении типовых профессиональных задач, применять аналитические и графоаналитические методы расчета координат и оценивать погрешность обсервованного места судна;

**Владеть:** систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию; методами построения математической модели типовых профессиональных задач

### **География водных путей**

**Учебный цикл:** Б.2.В.02

**Курс 2 Семестр 4 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина «География водных путей» является одной из дисциплин, изучаемой студентами судоводительской специальности и имеет цель изучить:

-совокупность физико-географических, экономических и политических факторов, под влиянием которых формируются локальные, региональные и международные морские перевозки;

-проявление экономических связей между отдельными регионами и странами через товаро-

фрахтовые рынки, которые складываются из-за существующей специализации и географического разделения труда; осуществлять оценку антропологического воздействия на окружающую среду; -особенности и типы транспортных узлов – морские порты, их хитерланды и зоны морских связей; -специфические особенности работы морского транспорта в Мировом океане со всем многообразием сложных и часто меняющихся гидрометеорологических характеристик, перевозки грузов и пассажиров, направление линий, структуру, объем, сезонность и др.; -важнейшие транспортные магистрали Мирового океана и их узловые точки – международные морские каналы.

Дисциплина «География водных путей» изучается на первом году обучения и поэтому формирует у студентов диалектическое мышление, приучает к использованию статистического и картографического материала и тем самым дает возможность студенту выявить причинно-следственные связи в рамках пространственного анализа. Последнее, в свою очередь, способствует лучшему усвоению дисциплин профессионального цикла: навигации, лоции, гидрометеорологического обеспечения судоходства, морского права и других.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу С2 (вариативная часть). Дисциплина опирается на знания и навыки студента в объеме среднего (полного) общего образования.

Дисциплина «География водных путей» является предшествующей для дисциплин «Экономика», «Гидрометеорологическое обеспечение судоходства», «Навигация и лоция».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** карту Мирового океана, водных путей России; деление Мирового океана на океаны и моря; основные судоходные проливы и водные пути; заливы морских бассейнов России и океанских зарубежных стран. Факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу.

**Уметь:** ориентироваться на географических картах; работать с картографическим материалом и справочной литературой. Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий

**Владеть:** навыками применения известных экономических связей между отдельными регионами, странами и континентами при зарождении грузовых потоков, складывающихся из существующей специализации и географического разделения труда, к решению задач судоходства. Методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду

## **Автоматизация судоходства**

**Учебный цикл:** Б.2.В.ДВ.01

**Курс 4 Семестр 8 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Приобретение компетенций, необходимых для профессионально грамотной эксплуатации технических средств, применяемых для автоматизации судоходства, в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море и внутренних водных путей.

Способность выполнять весь комплекс работ, связанный с технической эксплуатацией и навигационным использованием технических средств, применяемых для автоматизации судоходства; умение определить производственную программу по техническому обслуживанию, сервису, ремонту при эксплуатации технических средств, применяемых для автоматизации судоходства; умение использовать полученную информацию и проводить ее анализ с целью дальнейшего правильного применения полученных данных для обеспечения безопасности судоходства.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** фундаментальные основы авторулевых, системы управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры при переходе с ручного на автоматическое управление и обратно; фундаментальные основы средств автоматизированной радиолокационной прокладки (САРП), интегрированных навигационных систем, тенденции их развития и сферы применения,

характерные причины возникновения ошибок и точностные характеристики различных технических средств, применяемых для автоматизации судовождения. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

**Уметь:** переходить с ручного управления рулем на автоматическое и обратно, настраивать органы управления автоматических систем для работы в оптимальном режиме; практически использовать САРП, интегрированные навигационные системы, расшифровывать, толковать и анализировать получаемую с их помощью информацию; определять работоспособность, осуществлять наблюдение за безопасной эксплуатацией технических средств, применяемых для автоматизации судовождения. Применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем. Использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами.

**Владеть:** навыками навигационной эксплуатации и технического обслуживания технических систем, применяемых для автоматизации судовождения и решения навигационных задач с использованием информации от этих систем. Базовыми знаниями в области информатики и современных информационных технологий.

#### **Оценка рисков в мореплавании**

**Учебный цикл:** Б.2.В.ДВ.02

**Курс 4 Семестр 8 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Приобретение компетенций, необходимых для умения вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать все имеющиеся технические средства для предупреждения ситуации чрезмерного сближения и столкновений. Обладать способностью действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях в соответствии с международными и национальными требованиями, производить необходимую оценку рисков.

Способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового оборудования, умением решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности.

Способностью и готовность организовать работу коллектива в сложных и критических ситуациях, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска, способностью оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений.

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** структуру системы управления безопасностью (СУБ), структуру оценки рисков; значение ИМО для эффективного претворения в жизнь политики безопасности; роль и обязанности офицера по безопасности, принцип организации работ судового комитета по безопасности; опасности, связанные с рисками; принцип определения рисков, процедуру проведения оценки рисков. Фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики.

**Уметь:** пользоваться нормативными документами при решении вопросов оценки рисков, проводить процедуры оценки рисков, процедуры допуска к выполнению работ по оценке рисков. Работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать программные продукты для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения, использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач.

**Владеть:** навыками выполнения оценки рисков, выполнения процедуры расследования происшествий и анализа их основных причин. Базовыми знаниями в области информатики и современных информационных технологий.

#### **Введение в специальность**

**Учебный цикл:** Б.3.Б.01

**Курс 1 Семестр 1 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

**Цели и задачи дисциплины**

Формирование устойчивой мотивации для успешной трудовой деятельности. Адаптация к особенностям обучения в высшем учебном заведении по специальности 26.05.05.65 Судовождение. Знакомство с особенностями профессии, формирование отрицательного отношения к нарушениям трудовой дисциплины, алкоголю, наркотикам. Первичное ознакомление с основными международными и национальными стандартами безопасной эксплуатации судов. Понятие о международных стандартах подготовки и дипломирования моряков и несения вахты.

Дать будущему судоводителю общее представление о выбранной специальности, ее прошлом, настоящем и вероятном будущем, перспективах на время обучения в академии и на последующее профессиональное становление и рост. Главная задача дисциплины – создание устойчивой мотивации студентов для успешного обучения на Судоводительском факультете.

Изучение дисциплины «Введение в специальность» должно помочь студентам первого курса адаптироваться к особенностям обучения в высшем учебном заведении, правильно организовать свою аудиторную и самостоятельную работу, подготовиться к прохождению учебных и плавательных практик.

Дисциплина ставит своей задачей кратко ознакомить студентов с историей судовождения, историей российского морского образования, историей своего учебного заведения, возбудить интерес к самостоятельному чтению морской исторической и художественной литературы.

При изучении дисциплины «Введение в специальность» студенты впервые знакомятся с международным сотрудничеством в области мореплавания, основными международными конвенциями. Особое внимание уделяется изучению Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков ПДНВ-78 с поправками, а также требований к компетентности судоводителей. Первичное ознакомление с основами безопасного управления, системой стандартов качества согласно ПДНВ-78 с поправками и стандартами ИСО серии 9000 также предусмотрено программой дисциплины.

При изучении дисциплины обращается внимание на психофизиологические особенности профессии судоводителя, важность соблюдения моряком дисциплины, отношение к алкоголю и наркотикам в мировом морском судоходстве.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Введение в специальность» относится к дисциплинам профессионального цикла С.3. Ее изучение завершается кратким ознакомлением с основными судоводительскими дисциплинами, которые будут изучаться в дальнейшем.

Изучение данной дисциплины предшествует дисциплине «Морское право».

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные тенденции и направления развития морской техники и технологии соответствующего транспортного оборудования, их взаимосвязь со смежными отраслями.

**Уметь:** излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию.

**Владеть:** методами теоретического и экспериментального исследования.

**Безопасность жизнедеятельности**

**Учебный цикл:** Б.3.Б.02

**Курс 1 Семестр 1 Общая трудоемкость 108/3**

**Форма контроля:** зачет

**1. Цели и задачи дисциплины**

Формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентации, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными обобщенными задачами дисциплин являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
  - овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
  - формирование:
- культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором

вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;  
 культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;  
 готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;  
 мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;  
 способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;  
 способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Для изучения курса «Безопасность жизнедеятельности» предшествующими являются дисциплины «Математика», «Физика».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является предшествующей для дисциплин «Безопасность судоходства», «Маневрирование и управление судном», «Организация вахты на морских судах» и других дисциплин специализации, связанных с обеспечением безопасности судоходства и предотвращением аварийных ситуаций.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; теоретические и практические основы физиологии труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на водном транспорте в системе «человек-среда обитания», правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности

**Уметь:** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; излагать, систематизировать и критически анализировать обще профессиональную информацию.

**Владеть:** действовать в нештатных ситуациях: обесточившие судна, борьба экипажа за живучесть судна, борьба с водой и паром, с пожаром и дымом, использовать спасательные средства и устройства, обращаться со спасательными шлюпками, плотами, дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и оборудованием, радиооборудованием спасательных средств. Аварийными радио буями, транспондерами, гидрокостюмами и теплозащитными средствами; применять средства первой медицинской помощи, обеспечить уход за больным, получившим травмы, устанавливать связь с берегом по вопросам медицинской подготовки помощи пострадавшему, приемами снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем, навыками соблюдения техники безопасности и охраны труда при выполнении судовых работ и операций

## **Начертательная геометрия и инженерная графика**

**Учебный цикл:** Б.3.Б.03

**Курс 1 Семестр 1 Общая трудоемкость 144/4**

**Форма контроля:** экзамен

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Подготовить специалиста к эксплуатации, проведению испытаний и определению работоспособности транспортного и технологического оборудования судна.

Заложить знания, умения и компетенции для последующего изучения обще профессиональных и специальных дисциплин.

Дать объём фундаментальных знаний для самостоятельного овладения будущим специалистом всем тем новым в области механических процессов и явлений, с чем ему придётся столкнуться в профессиональной деятельности и в ходе дальнейшего развития научно-технического прогресса.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин С3 (базовая часть). Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины:

- знать курс физики, алгебры, геометрии, информатики в объеме среднего (полного) общего

образования;

- уметь пользоваться вычислительной техникой.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Теория и устройство судна», «Навигация и лоция», «Технические средства судовождения», «Маневрирование и управление судном», «Энергетические установки и электрооборудование судов».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** методы решения задач с формализованными геометрическими образами, современные средства инженерной графики, правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов

**Уметь:** излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию, применять методы начертательной геометрии для решения навигационных задач, создавать и читать чертежи рабочих деталей, механизмов и устройств

**Владеть:** основами научно-исследовательской деятельности.

## **Механика**

Учебный цикл: Б.3.Б.04

Курс 2 Семестр 3 Общая трудоемкость 180/5

Форма контроля: экзамен

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Подготовить специалиста к эксплуатации, проведению испытаний и определению работоспособности транспортного и технологического оборудования судна. Заложить знания, умения и компетенции для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Дать объём фундаментальных знаний для самостоятельного овладения будущим специалистом всем тем новым в области механических процессов и явлений, с чем ему придётся столкнуться в профессиональной деятельности и в ходе дальнейшего развития научно-технического прогресса.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин С3 (базовая часть). Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины: знать раздел «Механика» курса общей физики в объеме среднего (полного) общего образования; уметь записывать уравнения кривых в координатной и параметрической форме; знать алгебру, в т.ч. решение систем уравнений, геометрию, тригонометрию и векторную алгебру; уметь вычислять производные скалярных и векторных функций; знать интегральное исчисление; знать информатику; уметь пользоваться вычислительной техникой.

Предшествующими являются дисциплины «Математика», «Физика».

Дисциплина является предшествующей для дисциплин "Теория и устройство судна", "Технические средства судовождения", "Маневрирование и управление судном", "Энергетические установки и электрооборудование судов".

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные тенденции и направления развития морской техники и технологии соответствующего транспортного оборудования; правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации; основные понятия, законы и модели механики, кинематики и гидромеханики, классификацию механизмов, узлов и деталей, критерии работоспособности и влияющие на них факторы, динамику преобразования энергии в механическую работу, анализ функциональных возможностей механизмов и области их применения; общие законы статики и динамики жидкостей и газов; основные понятия, законы и модели механики, кинематики, классификацию механизмов, узлов и деталей, критерии работоспособности и влияющие на них факторы, анализ и синтез механизмов.

**Уметь:** анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность; разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.

**Владеть:** методами расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов, расчета на прочность и жесткость, расчета несущей способности типовых элементов, методами исследования процессов изменения состояния рабочих тел;

## **Материаловедение и технология конструкционных материалов**

Учебный цикл: Б.3.Б.05

Курс 2 Семестр 4 Общая трудоемкость 108/3

**Форма контроля:** зачет

### 1. Цели и задачи дисциплины

Дать общее представление о конструкционных материалах и промышленных технологиях их получения и обработки, о существующих методах оценки и формирования свойств материалов, об актуальных проблемах в области материалов и технологий и технико-экономических аспектах использования тех или иных конструкционных материалов в транспортной отрасли.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть).

Для освоения дисциплины обучающийся должен знать: химию в следующем объеме: периодическую систему химических элементов, основные типы химических реакций; физику в следующем объеме: фазовые состояния веществ; сущность основных физико-химических и физических эффектов – горения, плавления, диффузии, адсорбции, термо-ЭДС и др. представления о кристаллическом и аморфном строении твердых тел; физические свойства твердых тел; международную систему единиц измерения; математику: графический способ отображения функций; уметь: анализировать графики; пользоваться справочной литературой; владеть: навыками работы на ПК.

Предшествующие дисциплины: «Химия», «Физика», «Математика».

Дисциплина предшествует дисциплинам «Механика», «Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте», «Теория и устройство судна».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Методы анализа информации. Современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств. Строение материалов, влияние условий эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов. Методы обработки поверхностей

**Уметь:** Излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию. Анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность, анализировать структуру и свойства материалов. Анализировать технологические процессы изготовления и сборки деталей и узлов. Анализировать техническую и нормативную документацию по теме работы

**Владеть:** Методами теоретического и экспериментального исследования. Методами использования технического контроля и испытания оборудования и материалов. Методикой построения технологических процессов получения деталей и заготовок. Осуществлять поиск, критический анализ и работу с научно-технической информацией, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

### Общая электротехника и электроника

**Учебный цикл:** Б.3.Б.06

**Курс 2 Семестр 3 Общая трудоемкость 144/4**

**Форма контроля:** экзамен

### 1. Цели и задачи дисциплины

Приобретение теоретических знаний и практических навыков по основам эксплуатации судовых электрических машин и преобразователей, применению элементов электронных систем контроля и управления судовыми энергетическими установками, устройствами и системами, проведению электрических измерений.

Задачами дисциплины являются:

- подготовка судоводителя по вопросам обеспечения эксплуатации электрооборудования судов;
- изучение устройства, характеристик и правил эксплуатации элементов судового электрооборудования;
- изучение принципов работы элементов и электронных систем управления;

приобретение навыков практического использования электроизмерительных приборов и средств.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами являются «Физика», «Математика», «Информатика».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать** основные разделы электротехники и электроники, роль этих дисциплин в развитии



современной навигационной техники и методов судовождения, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения; принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых основных электротехнических устройств; стандарты, технические условия и другие руководящие документы по использованию и работе с электрооборудованием;

**Уметь:** производить измерения электрических величин; включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; оценивать техническое состояние судовых механизмов;

**Владеть:** методами теоретического и экспериментального исследования; методами и средствами измерений физических величин.

### **Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте**

**Учебный цикл:** Б.3.Б.07

**Курс 3 Семестр 5 Общая трудоемкость 108/3**

**Форма контроля:** экзамен

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Приобретение знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, грамотной эксплуатации судна в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов.

При изучении теоретических разделов дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» основными задачами являются изучение принципов построения единиц физических величин; государственной системы обеспечения единства измерений; принципов разработки, принятия и выполнения международных и национальных стандартов; правил освидетельствования судов.

Основной особенностью дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является её прикладная направленность, обуславливающая большое внимание к выработке умения использовать международные и национальные нормативные документы для обеспечения безопасности судовождения, для решения задач, возникающих в процессе повседневной эксплуатации судна.

#### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте» входит в цикл профессиональных дисциплин С3 (базовая часть).

Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями, физики, математики, механики, необходимыми для понимания основных теоретических положений и физических законов, связанных с измерениями физических величин и оценкой погрешности измерения, способами уменьшения погрешностей и методами статистической и математической обработки результатов измерений; методами и средствами измерений физических величин, используемых в судовождении.

В перечень дисциплин, усвоение которых должно предшествовать изучению дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте», входят:

-математика - фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики; основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей, статистические распределения, математические методы при решении типовых профессиональных задач.

-физика – основные понятия о физических величинах, их свойствах, единицах измерения и системах физических величин.

Предшествующими дисциплинами являются «Математика», «Физика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов»,

Знания, полученные при изучении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте» используются, в последующих дисциплинах «Теория и устройство судна», «Технические средства судовождения», «Навигация и лоция», «Безопасность судоходства».

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации, обеспечивающие единство измерений. Принципы построения международных и отечественных стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии, стандартизации и сертификации, в том числе на водном транспорте. Принципы государственного метрологического контроля и надзора. Принципы построения международных и отечественных стандартов. Правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной

документацией. Требования международной системы стандартизации (ISO). Основные цели, задачи, порядок проведения сертификации. Сертификацию систем качества.

**Уметь:** Излагать, систематизировать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию. Пользоваться нормативной документацией, соблюдать действующие правила, нормы и стандарты. Выполнять необходимые измерения при эксплуатации судовых технических средств, использовать контрольно-измерительную аппаратуру.

**Владеть:** Навыками выбора допусков и посадок, методами расчета размерных цепей. Методами теоретического и экспериментального исследования.

### Теория и устройство судна

Учебный цикл: Б.З.Б.08

Курс 3,4 Семестр 5,6,7 Общая трудоемкость 252/7

Форма контроля: экзамены и зачеты

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Обеспечить студентов знаниями по устройству современных транспортных судов и соответствующей терминологии, изучить теорию судна (вопросы плавучести, остойчивости, непотопляемости, мореходности) и освоить выполнение основных расчетов, связанных с обеспечением безопасности мореплавания, требованиями международных конвенций, Правил Регистра и инструментов ИМО.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть).

Предшествующими являются дисциплины «Математика», «Физика», «Механика». Дисциплина «Теория и устройство судна» является предшествующей для следующих дисциплин: «Маневрирование и управление судном», «Безопасность судоходства» а также для изучения дисциплин специализации, связанных с конкретными типами судов (эксплуатация танкеров, газовозов, буровых платформ и др.)

#### Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** классификацию судов, судовые устройства и системы; 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, расчеты остойчивости, крена, дифферента, осадки и т.д.; маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов; требования Международной морской организации (ИМО), Российского морского регистра судоходства (РМРС), Российского речного регистра (РРР) в части, касающейся мореходности судна.

**Уметь:** излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию; применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и компьютерные программы для расчета остойчивости судна в неповрежденном состоянии и при частичной потере плавучести; осуществлять первоначальную оценку повреждений судна; предъявлять необходимую документацию и оборудование при проверке судна инспектирующими органами.

**Владеть:** методами теоретического и экспериментального исследования; навыками расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна; методами исследования и расчетной оценки мореходных, маневренных, инерционных, эксплуатационных качеств и пропульсивных характеристик судов в различных условиях плавания.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-II/1)**

Функция: Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Производить осмотры и сообщать о дефектах и повреждениях грузовых помещений, люковых закрытий и балластных	Знание* и способность объяснить, где искать повреждения и дефекты, наиболее часто причиняемые из-за:	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:	Проверки выполняются в соответствии с установленными процедурами, дефекты и повреждения выявляются,

танков	<p>1 погрузки и выгрузки 2 коррозии 3 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»</p> <p>* Следует понимать, что от палубного командного состава не требуется квалификации по освидетельствованию судна.</p>	<p>1 одобренный стаж работы на судах 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p>	<p>о них должным образом сообщается</p> <p>Если дефекты и повреждения не обнаружены, то проверки и обследования ясно указывают на компетентность в следовании процедурам и способности различить между нормальными и дефектными или поврежденными частями судна</p>
--------	--	---	---

Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Поддержание судна в мореходном состоянии	<p><i>Остойчивость судна</i></p> <p>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</p> <p><i>Конструкция судна</i></p> <p>Общее знание основных конструктивных элементов судна и надлежащие названия их частей</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судах 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо 4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>	<p>Условия остойчивости соответствуют критериям ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки судна</p> <p>Действия по обеспечению и поддержанию водонепроницаемости судна находятся в соответствии с принятой практикой</p>

### Навигация и лоция

Учебный цикл: Б.3.Б.09

Курс 2,3,4 Семестр 4,5,6,7,9 Общая трудоемкость 396/11

Форма контроля: экзамены и зачеты

### 1. Цели и задачи дисциплины

Обеспечение обучающихся знаниями и практическими навыками для выполнения следующих профессиональных задач, решаемых навигационными методами:

- обеспечение несения навигационной вахты на судне и регулярный контроль обеспечения безопасности судна во время плавания;
  - применение способов и выполнение правил организации и управления движением транспорта на водных путях;
  - безопасная и надежная эксплуатация навигационного оборудования судна в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море;
- проведение испытаний и определение работоспособности установленного навигационного оборудования, анализ полученных поправок и девиаций.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Навигация и лоция» относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть).

Входные знания, умения и компетенции

Для освоения материала дисциплины «Навигация и лоция» обучающийся должен знать фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры; основные понятия и методы векторной алгебры, сферической тригонометрии; теории вероятностей; фундаментальные разделы физики, включая законы Ньютона и законы сохранения, движение тела по заданной траектории, элементы механики, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, гравитационное поле Земли;

Для освоения материала дисциплины «Навигация и лоция» обучающийся должен уметь применять математические методы при решении типовых профессиональных задач; решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;

Для освоения материала дисциплины «Навигация и лоция» обучающийся должен быть способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; уметь работать с традиционными носителями информации и пакетами прикладных программ; обладать способностью работать с информацией в глобальных информационных сетях, разрабатывать обобщенные варианты решения проблемы, выполнять анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.

Для изучения курса «Навигация и лоция» предшествующими являются дисциплины «Математика», «Физика», «Информатика», «География водных путей», «Математические основы судовождения», «Гидрометеорологическое обеспечение судовождения», отдельные разделы дисциплины «Технические средства судовождения».

Начальные темы дисциплины «Навигация и лоция» являются предшествующими для изучения отдельных разделов дисциплин «Технические средства судовождения», «Предупреждение столкновений судов», «Организация службы на морских судах».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные понятия навигации; определение направлений в море и на внутренних водных путях, основные картографические проекции и принципы создания и использования навигационных карт, включая электронные картографические навигационные системы, теоретические основы счисления и определения местоположения судна с использованием наземных и береговых ориентиров, радионавигационных систем и глобальных навигационных спутниковых систем с оценкой его точности; планирование и осуществление перехода, лоции судоходных путей, средства навигационного оборудования, навигационные опасности, приливы и течения; основные принципы несения ходовой навигационной вахты, эффективные процедуры работы вахты на ходовом мостике, правила использования установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов.

**Уметь:** выполнять обязанности вахтенного помощника капитана на ходовой навигационной и

стояночной палубной вахте, вести судовой журнал; вести счисление и определять местоположение судна с использованием береговых ориентиров, РЛС, радионавигационных и глобальных навигационных спутниковых систем; использовать навигационные карты, навигационные пособия и устройства их отображения; осуществлять корректуру навигационных карт и пособий; работать с навигационным оборудованием и правильно применять полученную информацию, определять и учитывать поправки технических средств судовождения.

**Владеть:** методикой предварительной проработки рейса судна и навигационного обеспечения перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, с использованием навигационных карт, руководств для плавания и навигационных пособий, включая электронные, с демонстрацией на соответствующем оборудовании; навыками ведения аналитического и графического счисления и определения местоположения судна с оценкой точности обсервации.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Планирование и проведение перехода и определение местоположения	<p><i>Плавание с использованием наземных и береговых ориентиров</i></p> <p>Умение определить местоположение судна с помощью:</p> <p>1 береговых ориентиров</p> <p>2 средств навигационного ограждения, включая маяки, знаки и буи</p> <p>3 счисления с учетом ветра, приливов, течений и предполагаемой скорости</p> <p>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</p> <p><i>Электронные системы определения местоположения и навигации</i></p> <p>Способность определить местоположение судна с использованием радионавигационных средств</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судне</p> <p>2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p> <p>4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p> <p>с использованием каталогов карт, карт, навигационных пособий, навигационных радио предупреждений, секстана, азимутального зеркала, электронного навигационного оборудования, эхолота компаса</p>	<p>Информация, полученная с помощью навигационных карт и пособий, соответствует действительности, правильно истолковывается и надлежащим образом применяется. Все потенциальные навигационные опасности точно определяются</p> <p>Главный метод определения местоположения судна является наиболее подходящим для преобладающих обстоятельств и условий</p> <p>Выбираемые навигационные карты имеют самый крупный масштаб, приемлемый для данного района плавания, а карты и навигационные пособия откорректированы в соответствии с последней доступной информацией</p> <p>Проверка работы и испытание навигационных систем соответствует рекомендациям производителя и хорошей морской практике</p>
Использование ЭКНИС для	Судовождение с	Экзамен и оценка	Отслеживает информацию

<p>безопасности судовождения</p> <p><i>Примечание.</i> Подготовка и оценка использования ЭКНИС не требуется для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных ЭКНИС. Эти ограничения должны отражаться в подтверждениях, выдаваемых соответствующему моряку</p>	<p><i>использованием ЭКНИС</i></p> <p>Знание возможностей и ограничений при эксплуатации ЭКНИС, включая:</p> <p>1 глубокое понимание данных электронных навигационных карт (ENC), точности данных, правил представления информации, режимов дисплея и других форматов данных карты</p> <p>2 опасности передоверия</p> <p>3 знание функций ЭКНИС, требуемых действующими эксплуатационными требованиями</p> <p>Профессионализм в эксплуатации, понимании и анализе информации, получаемой от ЭКНИС, включая:</p> <p>1 использование функций встроенных в другие навигационные системы в разных установках, включая надлежащую работу и регулировку желаемых настроек</p> <p>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)</p> <p>3 подтверждение местоположения судна альтернативными способами</p> <p>4 эффективное использование настроек для обеспечения эксплуатационных процедур, включая параметры аварийно-предупредительной сигнализации об опасных глубинах, близости к объектам и особым районам, полнота данных</p>	<p>доказательства, полученного из одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>2 одобренная подготовка на тренажере ЭКНИС</p>	<p>на ЭКНИС таким образом, который способствует безопасности судовождения</p> <p>Информация, получаемая от ЭКНИС (включая наложенное РЛ изображение и/или данные РЛ сопровождения, если имеются), правильно истолковывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования, всех подключенных датчиков (включая РЛС и АИС, где они сопряжены с ЭКНИС) и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Безопасность плавания поддерживается посредством регулировок курса и скорости через управляемый ЭКНИС маршрут судна (если такая возможность имеется)</p> <p>Общение четкое, краткое, но полное, и подтверждается постоянно «по-морскому»</p>
---	--	--	--

	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		
--	---	--	--

### Безопасность судоходства

**Учебный цикл:** Б.3.Б.10

**Курс 4,5 Семестр 8,9,10 Общая трудоемкость 360/10**

**Форма контроля:** экзамены и зачеты

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Цель и задачи курса «Безопасность судоходства» - дать будущему судоводителю теоретические знания и практические навыки, необходимые для исполнения обязанностей вахтенного помощника капитана (ВПКМ) по обеспечению безопасности плавания и живучести судна при несении ходовой и стояночной вахты.

Изучение дисциплины «Безопасность судоходства» проводится на первом и четвертом курсах обучения.

На первом этапе изучаются основные принципы обеспечения живучести судна, использование имеющихся на судне средств борьбы с огнем, дымом, паром и водой, использование спасательных средств и способов личного выживания. Практические навыки получают и закрепляются в период учебной практики.

В результате изучения материала первого этапа, занятий, учений и тренировок в период учебной практики студент должен уметь практически использовать средства борьбы за живучесть, выполнять обязанности члена экипажа по всем видам тревоги, спускать спасательные средства и управлять ими.

Второй этап изучения дисциплины имеет целью подготовить выпускника к выполнению обязанностей командира аварийной партии, командира быстроходной спасательной шлюпки, выполнению обязанностей ВПКМ по обеспечению безопасности плавания и живучести судна при несении ходовой и стояночной вахты.

Знания, полученные на втором этапе изучения дисциплины «Безопасность судоходства» закрепляются и практически отрабатываются при прохождении практики в должности штурманского ученика.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Безопасность судоходства» является одной из важнейших дисциплин базовой части профессионального цикла СЗ.

Предшествующими дисциплинами являются математика, физика, химия, экология, механика, общая электротехника электроника, материаловедение и технология конструкционных материалов, теория устройства судна, гидрометеорологическое обеспечение судовождения, морское право.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент (студент) должен:

**Знать:** Основы водонепроницаемости и основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести, основы противопожарной безопасности, принципы организации учений по борьбе с пожаром, техника выживания на воде; устройство и правила эксплуатации спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, приспособлений и устройств для их спуска на воду и их оборудование, включая радиооборудование спасательных

средств, спутниковые аварийные радиобуи (АРБ), транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства, принципы организации учений по оставлению судна и умению обращаться со спасательными шлюпками, способы оказания неотложной первой медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судах, содержание Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях и способы получения медицинских советов по радио, меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в чрезвычайных ситуациях, первичные действия после столкновения или посадки на мель, процедуры, которым нужно следовать при спасении людей, терпящих бедствие в море, оказании помощи судну, терпящему бедствие, а также в случаях аварий, возникающих в порту, правила визуальной сигнализации, содержание международных и национальных нормативных документов по расследованию аварийных случаев на водном транспорте.

**Уметь:** Излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию; Нести навигационную ходовую вахту на ходу нести вахту на якорю а также при проведении грузовых операций в порту. Знать принципы борьбы с пожаром , борьбу за непотопляемость и остойчивость судна, Выполнять стандарты управления безопасной эксплуатации судов. Обеспечить безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях. 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, гидрокостюмы и теплозащитные средства; организовывать учения по оставлению судна и умению обращаться со спасательными шлюпками Оказывать первую медицинскую помощь при несчастном случае или заболевании на судах, практически применить руководства по медицинской помощи и советы, направляемые по радио. Действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности, производить необходимые расчеты при организации поиска и спасания.

**Владеть:** Действиями по судовым тревогам, борьбе с пожаром, оставлением судна, и по тревоге " человек за бортом" Знать схемы поиска при поисково спасательных операциях. Навыками организации борьбы за живучесть судна и принятия эффективных мер по оказанию помощи человеку за бортом, навыками организации учений по борьбе с пожаром, способами выживания на воде в случае оставления судна, способами снятия людей с гибнущего судна, особенностями борьбы за живучесть на специализированных судах, способами восстановления остойчивости аварийного судна, навыками действия при посадке на мель и столкновении судов навыками приведения в действие спасательных плотов и спасательных шлюпок, применения индивидуальных спасательных средств правилами выполнения первичных действий после столкновения или посадки на мель, для поддержания водонепроницаемости, в случае частичной потери плавучести навыками оказания первой медицинской помощи, способностью применять медицинские консультации, передаваемые по радио

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Действия в чрезвычайных ситуациях	<i>Процедуры действий</i> Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в чрезвычайных ситуациях Первые действия после столкновения или посадки на мель; первоначальная оценка повреждения и борьба за живучесть Правильное понимание процедур, которым нужно следовать при спасении людей, терпящих бедствие в море; оказа-	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судне 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это	Вид и масштабы чрезвычайной ситуации быстро определяются  Первоначальные действия и, если это необходимо, маневры судна находятся в соответствии с планами по действиям в чрезвычайных ситуациях и соответствуют срочности ситуации и характеру чрезвычайной ситуации



	ние помощи судну, терпящему бедствие; меры, принимаемые в случаях аварий, возникающих в порту	применимо 4 практическая подготовка	
Действия при получении сигнала бедствия	<i>Поиск и спасание</i> Знание содержания Наставления ИАМСАР	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции или одобренной подготовки на тренажере, если это применимо	Сигнал бедствия или сообщение о чрезвычайной ситуации Немедленно опознаются  Планы действий в чрезвычайных ситуациях и в распоряжениях применяются и соблюдаются

Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений	<i>Предотвращение загрязнения морской окружающей среды и процедуры борьбы с загрязнением</i> 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	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судах 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка	Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечение выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются  Поддерживаются действия, чтобы обеспечить сохранение положительной репутации в отношении окружающей среды

Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судах	<i>Противопожарная безопасность и средства пожаротушения</i> Знание противопожарной безопасности Умение организовывать учения по борьбе с пожаром Знание видов и химической природы возгорания Знание систем пожаротушения Знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары топливных систем	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной противопожарной подготовки и опыта, как изложено в разделе A-VI/3	Вид и масштабы проблемы быстро определяются, и первоначальные действия соответствуют судовым процедурам и планам действий в чрезвычайных ситуациях Эвакуация, прекращение грузовых операций и изоляция соответствуют характеру аварии и быстро осуществляются Порядок действий, уровни и время подачи сообщений и информация персонала на судне соответствуют характеру аварии и отражают срочность проблемы
Использование спасательных средств и устройств	<i>Спасание людей средствами собственного судна</i> Умение организовывать	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки и опыта, как изложено в разделе A-VI/2, пункты 1-	Действия по выполнению распоряжения по оставлению судна и действия по выживанию соответствуют

	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 Знание техники выживания в море	4	преобладающим обстоятельствам и условиям и соответствуют принятой практике и стандартам в области безопасности
Применение средств первой медицинской помощи на судах	<i>Медицинская помощь</i> Практическое применение руководств по медицинской помощи и советов, направляемых по радио, включая умение предпринять эффективные меры на основе этих знаний при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки, как изложено в разделе A-VI/4, пункты 1-3	Выявление возможной причины, характера и степени тяжести травм или состояния здоровья производится быстро, и лечение сводит к минимуму немедленную угрозу жизни
Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, относящихся к безопасности человеческой жизни на море и охране морской окружающей среды	Оценка доказательства, полученного на основе экзамена или одобренной подготовки	Законодательные требования относительно безопасности человеческой жизни на море и охраны морской окружающей среды правильно определяются
Способствовать безопасности персонала и судна	Знание техники личного сохранения жизни Знание предотвращения пожара и способность борьбы с пожарами Знание элементарной первой медицинской помощи Знание личной безопасности и социальной ответственности	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки и опыта, как изложено в разделе A-VI/1, пункт 2	Соответствующее оборудование безопасности и защиты используется правильно Процедуры и техника безопасности при работах для защиты персонала и судна соблюдаются постоянно Первоначальные и последующие действия при осознании чрезвычайной ситуации отвечают установленным процедурам действий

### Технические средства судовождения

Учебный цикл: Б.3.Б.11

Курс 3,4 Семестр 5,6,7,8 Общая трудоемкость 396/11

Форма контроля: экзамены и зачеты

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Приобретение компетенций, необходимых для профессионально грамотной эксплуатации технических средств судовождения в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море и внутренних водных путях.

Технические средства судовождения вырабатывают информацию, необходимую судоводителю в различных условиях плавания, а также используемую в системах автоматизации судовождения.

При изучении теоретического курса дисциплины «Технические средства судовождения» главные задачи заключаются:

- в обеспечении изучения принципа действия отдельных приборов;
- в анализе точности их функционирования в различных условиях и обстоятельствах плавания;
- в установлении ограничений, определяющих сферу использования технических средств, методов определения и контроля остаточных погрешностей для проведения испытаний и определения работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого навигационного оборудования, наблюдение за его безопасной эксплуатацией.

При изучении практической части курса «Технические средства судовождения» основными задачами являются:

- способность выполнять весь комплекс работ, связанных с технической эксплуатацией и навигационным использованием технических средств судовождения;
- умение определить производственную программу по техническому обслуживанию, сервису, ремонту при эксплуатации технических средств судовождения;
- умение использовать полученную информацию и проводить ее анализ с целью дальнейшего правильного применения полученных данных для обеспечения безопасности судовождения.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Технические средства судовождения» входит в базовую часть профессионального цикла. Для изучения данной дисциплины студент должен обладать подготовкой в объеме, необходимом для понимания основных физических теоретических положений, связанных с работой технических средств судовождения и их эффективной эксплуатацией.

Указанные знания могут быть получены за счет усвоения материалов ряда дисциплин, которые должны предшествовать изучению дисциплины «Технические средства судовождения».

Предшествующими дисциплинами являются математика, физика, информатика, механика, общая электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте.

## **3. Требования к результату освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать:** Основные тенденции и направления развития морской техники и технологии соответствующего транспортного оборудования, их взаимосвязь со смежными отраслями. Основные понятия навигации; определение направлений в море и на внутренних водных путях, основные картографические проекции и принципы создания и использования навигационных карт, включая электронные картографические навигационные системы, теоретические основы счисления и определения местоположения судна с использованием наземных и береговых ориентиров, радионавигационных систем и глобальных навигационных спутниковых систем с оценкой его точности; планирование и осуществление перехода, лоции судоходных путей, средства навигационного оборудования, навигационные опасности, приливы и течения. Содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море (МППСС-72); взаимные обязанности судов в различных ситуациях, сигналы маневроуказания и предупреждения, технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки, основные принципы несения ходовой навигационной вахты, эффективные процедуры работы вахты на ходовом мостике, правила использования установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов; физические и теоретические основы, принципы действия и устройства навигационных эхолотов, лагов, магнитных и гироскопических компасов; системы управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры и переход с ручного на автоматическое управление и обратно, фундаментальные основы радиолокатора (РЛС), автоматических идентификационных систем (АИС), средств автоматизированной радиолокационной прокладки (САРП), интегрированных навигационных систем, иные электронные и технические средства судовождения, их тенденции развития и сферы применения, характерные ограничения.

**Уметь:** Излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию. Производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу. работать с навигационным оборудованием и правильно применять полученную информацию, определять и учитывать поправки технических средств судовождения; управлять курсом судна в ручном, следящем и автоматических режимах, переходить с ручного на

автоматическое управление и обратно, настраивать органы управления автоматических систем для работы в оптимальном режиме; Вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать применительно к преобладающим условиям и обстоятельствам плавания все имеющиеся технические средства для анализа ситуаций, которые могут привести к столкновению Практически использовать радиолокационную станцию, автоматическую идентификационную систему, средства автоматизированной радиолокационной прокладки, интегрированные навигационные системы, расшифровывать, толковать и анализировать получаемую с их помощью информацию, использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию Учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений, пользоваться стандартами и другой нормативной документацией, анализировать структуру и свойства материалов Вести счисление и определять местоположение судна с использованием береговых ориентиров, радионавигационных и глобальных навигационных спутниковых систем Использовать навигационные карты, навигационные пособия и устройства их отображения Определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого навигационного и палубного транспортного оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией.

**Владеть:** Приемами снижения травматичности и вредного воздействия технических систем, навыками соблюдения техники безопасности и охраны труда при выполнении судовых работ операций Навыками оценки опасности столкновения с другими судами на основании информации, полученной визуально, при помощи РЛС, САРП и способами маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения Информационными технологиями в науке и практике судовождения и эксплуатации транспортного оборудования Методами использования технического контроля и испытания оборудования и материалов; Методами и средствами измерений физических величин, используемых в управлении судном, средствах навигации, методами стандартизации и сертификации в области морского транспорта Методикой предварительной проработки рейса судна и навигационного обеспечения перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, с использованием навигационных карт, руководств для плавания и навигационных пособий, включая электронные, с демонстрацией на тренажере по электронной картографии Навыками оценки опасности столкновения с другими судами на основании информации, полученной визуально, при помощи РЛС, САРП и способами маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения Навыками 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.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-II/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Планирование и проведение перехода и определение местоположения	<p><i>Эхолоты</i></p> <p>Способность работать с оборудованием и правильно применять информацию</p> <p><i>Гиро- и магнитные компасы</i></p> <p>Знание принципов магнитных и гирокомпасов</p> <p>Умение определять поправки гиро- и магнитных компасов с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров, и учитывать такие поправки</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судне</p> <p>2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p> <p>4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>	<p>Поправки магнитных и гирокомпасов определяются и правильно применяются к курсам и пеленгам</p>

	<p><i>Системы управления рулевым приводом</i></p> <p>Знание систем управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур и перехода с ручного на автоматическое управление и обратно. Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме</p>	<p>с использованием каталогов карт, карт, навигационных пособий, навигационных радио предупреждений, секстана, азимутального зеркала, электронного навигационного оборудования, эхолота компаса</p>	<p>Выбор способа управления судном наиболее приемлем для преобладающих условий погоды, моря и судопотока, а также предполагаемых маневров</p>
--	---	---	---

### Маневрирование и управление судном

**Учебный цикл:** Б.3.Б.12

**Курс 3,4 Семестр 5,6,7,8 Общая трудоемкость 252/7**

**Форма контроля:** экзамен и зачеты

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления судном, процессами принятия решений при маневрировании на ограниченной акватории, а также при проведении различных швартовных операций, в том числе к монобую, на ходу судна и в дрейфе.

Дисциплина «Маневрирование и управление судном» является одной из ведущих в общем курсе подготовки судоводителя и традиционно подразделяется на две части – теоретическую и практическую.

Главная цель разделов дисциплины «Маневрирование и управление судном» заключается в привитии и развитии навыков предварительной теоретической оценки возможностей управления судном при различных условиях его эксплуатации.

При изучении теоретических разделов дисциплины «Маневрирование и управление судном» студенты получают знания характеристик сил и моментов, действующих на судно в различных условиях плавания.

При изучении практической части курса «Маневрирование и управление судном» основными целями являются привитие и развитие навыков управления судном при различных условиях плавания, при проведении якорных, швартовных и буксирных операций и аварийно-спасательных работ.

Дисциплина ставит своей задачей дать прочные базовые знания закономерностей процессов, происходящих при управлении судном как материальным объектом, привить студентам способность оценки ситуации и прогнозирования развития судходной обстановки, научить всесторонней оценке риска предстоящего маневра.

Важным условием освоения программы курса является приобретение обучающимися практических навыков в период учебных и производственных практик.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Маневрирование и управление судном» относится к базовой части профессионального цикла С.3.

Предшествующие дисциплины: «Введение в специальность», «Безопасность жизнедеятельности», «Теория и устройство судна», «Безопасность судоходства», «Гидрометеорологическое обеспечение судоходства», «Навигация и лоция».

Дисциплина предшествует сдаче государственных экзаменов и защите дипломной работы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы маневрирования и управления судном при различных погодных условиях, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; увеличение осадки от скорости судна, мелководья и подобных эффектов; влияние ветра и течения на управление судном, факторы, влияющие на судно при плавании в шторм, обледенение судов, при изменении режима работы двигателей; надлежащие процедуры постановки и съёмки судна с якоря и бочек, швартовных операций, плавания во льдах, в группе судов, буксировка судов, снятие судна с мели, маневры и процедуры при спасании человека за

бортом; соответствующие международные и национальные правила и стандарты, касающиеся маневренных и инерционных качеств судна; общие понятия об описании движения судна системой уравнений для моделирования движения судна при маневрировании; влияние сил, обусловленных работой винта и перекладкой руля, на поворотливость судна и устойчивость его на курсе; средства активного управления для улучшения маневренных характеристик судна; принципы динамического позиционирования.

**Уметь:** управлять курсом судна в ручном, следящем и автоматических режимах; эксплуатировать судовые палубные устройства в соответствии с правилами технической эксплуатации, выполнять палубные работы и швартовные операции; использовать таблицу маневренных элементов судна и другую информацию по его маневренным характеристикам; выполнять обязанности вахтенного помощника капитана на ходовой и стояночной вахте; осуществлять выбор места якорной стоянки при постановке судна на якорь; определять запас глубины под килем на ходу судна; выбирать скорость судна с учетом влияния мелководья и стесненности судового хода; учитывать особенности плавания судна в шторм, готовить судно к плаванию в штормовых условиях, выбирать курс и скорость для избегания резонансной качки, слеминга, брочинга и заливаемости палубы; готовить судно к выполнению швартовных операций; принимать и сдавать лоцмана с соблюдением техники безопасности при приеме и сдаче лоцмана; учитывать особенности рейдовых грузовых операций и подготовку судна к ним; безопасно эксплуатировать технику, используемую для рейдовых грузовых операций; осуществлять самостоятельное плавание транспортного судна во льдах; учитывать характеристики льда и их влияние на безопасность ледового плавания; маневрировать для избегания столкновения и посадки на мель; выбирать маневр и осуществлять маневрирование в аварийной ситуации «Человек за бортом» и при угрозе нападения пиратов; готовить судно и несамоходный объект к буксировке, рассчитывать скорость буксировки и прочность буксирного троса.

**Владеть:** методами постановки и съёмки судна с якоря и швартовных бочек, швартовных операций, буксировки судов, снятия судна с мели, управления судном при выполнении спасательных операций; морской терминологией.

методами и средствами измерений физических величин, используемых в управлении судном, приемами снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем, навыками соблюдения техники безопасности и охраны труда при выполнении судовых работ, методами исследования и расчетной оценки мореходных, маневренных, инерционных, эксплуатационных качеств и пропульсивных характеристик судов в различных условиях плавания; методами постановки и съёмки судна с якоря и швартовных бочек, швартовных операций, буксировки судов, снятия судна с мели, управления судном при выполнении спасательных операций.

основами научно-исследовательской деятельности.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Маневрирование судна	<p><i>Маневрирование и управление судном</i></p> <p>Знание:</p> <p>1 влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь</p> <p>2 влияния ветра и течения на управление судном</p> <p>3 маневров и процедур при спасании человека за</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судах</p> <p>2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p> <p>4 одобренная подготовка</p>	<p>Безопасные пределы эксплуатации судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем не превышаются при нормальных маневрах</p> <p>Изменения курса судна и скорости способствуют поддержанию безопасности плавания</p>

	<p>бортом</p> <p>4 увеличения осадки от скорости судна, мелководья и подобных эффектов</p> <p>5 надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки</p>	<p>на управляемой человеком модели судна, если она использовалась</p>	
<p>Использование радиолокатора для обеспечения безопасности мореплавания</p>	<p><i>Судовождение с использованием радиолокатора</i></p> <p>Знание фундаментальных основ радиолокатора</p> <p>Умение работать, расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая следующее:</p> <p><i>Работа, включающая:</i></p> <p>1 факторы, влияющие на работу и точность</p> <p>2 включение и работа с блоком индикатора</p> <p>3 обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки-ответчики и транспондеры, используемые при поиске и спасении</p> <p><i>Использование, включая:</i></p> <p>1 дальность и пеленг; курс и скорость других судов; время и дистанцию кратчайшего сближения с судами, следующими пересекающимися и встречными курсами, или обгоняющими</p> <p>2 опознавание критических эхосигналов; обнаружение изменений курса и скорости других судов; влияние изменений курса и/или скорости своего судна</p> <p>3 применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море с поправками</p> <p>4 техника радиолокационной прокладки и концепции относительного и</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки на радиолокационном тренажере, плюс опыт работы с оборудованием</p>	<p>Информация, получаемая от радиолокатора, правильно интерпретируется и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Предпринимаемые действия для избежания сближения или столкновения с другими судами находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море</p> <p>Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют принятой практике мореплавания</p> <p>Изменения курса и скорости судна способствуют поддержанию безопасности мореплавания</p> <p>Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p> <p>Сигналы при маневрировании подаются в надлежащее время и находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в</p>

	истинного движений 5 параллельная индексация		море 1972 г. с поправками
Действия в чрезвычайных ситуациях	<i>Процедуры действий</i> Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в чрезвычайных ситуациях Первые действия после столкновения или посадки на мель; первоначальная оценка повреждения и борьба за живучесть Правильное понимание процедур, которым нужно следовать при спасании людей, терпящих бедствие в море; оказание помощи судну, терпящему бедствие; меры, принимаемые в случаях аварий, возникающих в порту	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судне 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо 4 практическая подготовка	Вид и масштабы чрезвычайной ситуации быстро определяются  Первоначальные действия и, если это необходимо, маневры судна находятся в соответствии с планами по действиям в чрезвычайных ситуациях и соответствуют срочности ситуации и характеру чрезвычайной ситуации

**Функция: Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации**

<b>КОМПЕТЕНТНОСТЬ</b>	<b>ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ</b>	<b>МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ</b>	<b>КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ</b>
Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением, сохранностью груза во время плавания и его выгрузкой	<i>Обработка, размещение и крепление груза</i> 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 человеческой жизни и судна Способность устанавливать и поддерживать эффективное общение во время погрузки и выгрузки	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судах 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо	Грузовые операции выполняются в соответствии с грузовым планом или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми возможностями по размещению груза Обработка вредных, опасных и ядовитых грузов соответствует международным правилам и признанным стандартам, а также кодексам безопасной практики Общение является ясным, хорошо понимаемым и постоянно успешным



## Предотвращение столкновений судов

**Учебный цикл:** Б.3.Б.13

**Курс 4,5 Семестр 7,8 Общая трудоемкость 180/5**

**Форма контроля:** экзамен и зачет

### 1. Цели и задачи дисциплины

Цель и задачи курса «Предотвращение столкновений судов» - дать будущему судоводителю теоретические знания и практические навыки, необходимые для исполнения обязанностей ВПКМ применительно к наблюдению и предупреждению столкновений судов.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Предотвращение столкновений судов» является одной из важнейших дисциплин базовой части профессионального цикла СЗ.

При изучении дисциплины учитывается, что основы теории и техническое использование радиолокатора (РЛС), средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП), средств автоматического сопровождения (САС), автоматических идентификационных систем (АИС) и судовых устройств отображения (Резолюция MSC.191(79)) пройдены ранее в дисциплине «Технические средства судовождения», а навигационное использование РЛС, САРП, САС и навигационные ограничения – в дисциплине «Навигация и лоция». Средства управления судном предварительно изучены в дисциплине «Теория и устройство судна». Использование средств радиотелефонии в ГМССБ предварительно изучено в дисциплине «Радиосвязь и телекоммуникации», а Стандартные фразы для общения на море – в дисциплине «Морской английский язык». Теория вероятности, характеристики случайных величин, нормальное распределение предварительно изучены в дисциплине «Математика».

В рамках курса «Предотвращение столкновений судов» дается краткий обзор применительно к потребностям настоящей дисциплины этих, изученных ранее в других дисциплинах, тем. Огни, знаки, звуковые сигналы и основы правил плавания и маневрирования МППСС-72 предварительно изучались в соответствующих разделах дисциплины «Маневрирование и управление судном» или в дисциплине «Морская практика» и закреплялись в период плавательных практик.

Предшествующими дисциплинами являются «Математика», «Технические средства судовождения», «Навигация и лоция», «Маневрирование и управление судном», «Радиосвязь и телекоммуникации», «Морской английский язык».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент (студент) должен:

**Знать:** содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море (МППСС-72); взаимные обязанности судов в различных ситуациях, сигналы маневроуказания и предупреждения; технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки; основные принципы несения ходовой навигационной вахты, эффективные процедуры работы вахты на ходовом мостике, правила использования установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов; требования таблицы А-II/1, главы VIII части А и рекомендации Раздела В-I/12 части В Кодекса ПДНВ применительно к расхождению судов; достоинства, недостатки и ограничения средств наблюдения: визуального, слухового, радиолокационного, с использованием САРП (или САС), АИС, судовых устройств отображения навигационной информации.

**Уметь:** вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать применительно к преобладающим условиям и обстоятельствам плавания все имеющиеся технические средства для анализа ситуаций, которые могут привести к столкновению; определять и выполнять действия по предупреждению ситуаций чрезмерного сближения в соответствии с МППСС-72; практически использовать радиолокационную станцию, автоматическую идентификационную систему, средства автоматизированной радиолокационной прокладки, интегрированные навигационные системы, расшифровывать, толковать и анализировать получаемую с их помощью информацию, использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию; графически и аналитически определять параметры истинного движения по параметрам относительного движения и наоборот; оценивать влияние видимости, навигационных ограничений, ограничений используемых средств наблюдения, маневренных характеристик своего судна, плотности движения, особенностей и ограничений судов, своей опытности, усталости и

психофизиологического состояния на безопасную скорость, дистанцию расхождения и необходимость усиления ходовой вахты; грамотно и эффективно использовать средства радиосвязи, визуальной и звуковой сигнализации, а также средств внутрисудовой связи для предотвращения столкновений судов; управлять маневрированием своего судна для предотвращения столкновения; оперативно оценивать эффективность предпринятых действий, необходимость дополнительного маневрирования и возможность возвращения к прежним элементам движения; анализировать случаи столкновений в море, обращая внимание на недостатки и ошибки, ставшие причиной столкновения.

**Владеть:** навыками оценки опасности столкновения с другими судами на основании информации, полученной визуально, при помощи РЛС, САРП и АИС; способами маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения судов.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Несение безопасной навигационной вахты	<p><i>Несение вахты</i></p> <p>Глубокое знание содержания, применения и целей Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками</p> <p>Глубокое знание принципов несения ходовой навигационной вахты</p> <p>Глубокое знание эффективных процедур работы вахты на ходовом мостике</p> <p>Использование установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов</p> <p>Использование информации навигационного оборудования для несения ходовой вахт</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судах</p> <p>2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p> <p>4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>	<p>Несение, передача и уход с вахты соответствует принятым принципам и процедурам</p> <p>Постоянно ведется надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам</p> <p>Огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками и правильно опознаются</p> <p>Частота и полнота наблюдений за судопотоком, судном и окружающей средой соответствуют принятым принципам и процедурам</p> <p>Ведется надлежащая запись движения и деятельности, относящейся к плаванию судна</p> <p>Ответственность за безопасное мореплавание постоянно четко определяется, включая периоды, когда капитан находится на мостике, и во время лоцманской проводки</p>

<p>Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности мореплавания</p> <p><i>Примечание:</i> Подготовка и оценка использования САРП не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных САРП. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующему моряку</p>	<p><i>Судовождение с использованием радиолокатора</i></p> <p>Знание фундаментальных основ радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП)</p> <p>Умение работать, расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая следующее:</p> <p><i>Работа, включающая:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 факторы, влияющие на работу и точность</li> <li>2 включение и работа с блоком индикатора</li> <li>3 обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяк-ответчики и транспондеры, используемые при поиске и спасении</li> </ol> <p><i>Использование, включая:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 дальность и пеленг; курс и скорость других судов; время и дистанцию кратчайшего сближения с судами, следующими пересекающимися и встречными курсами, или обгоняющими</li> <li>2 опознавание критических эхосигналов; обнаружение изменений курса и скорости других судов; влияние изменений курса и/или скорости своего судна</li> <li>3 применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море с поправками</li> <li>4 техника радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений</li> <li>5 параллельная индексация</li> </ol> <p>Основные типы САРП, их характеристики воспроизведения, эксплуатационные тре-</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки на радиолокационном тренажере и тренажере САРП, плюс опыт работы с оборудованием</p>	<p>Информация, получаемая от радиолокатора и САРП, правильно интерпретируется и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Предпринимаемые действия для избежания сближения или столкновения с другими судами находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море</p> <p>Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют принятой практике мореплавания</p> <p>Изменения курса и скорости судна способствуют поддержанию безопасности мореплавания</p> <p>Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p> <p>Сигналы при маневрировании подаются в надлежащее время и находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками</p>
--	--	--	---

	бования и опасность передоверия САРП 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		

### Гидрометеорологическое обеспечение судовождения

Учебный цикл: Б.З.Б.14

Курс 5 Семестр 9 Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: экзамен

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области гидрометеорологической науки для безопасного плавания судна в различных районах Мирового океана.

Основными задачами при освоении курса являются: освоение понятийного аппарата гидрометеорологического обеспечения судоходства; приобретение знаний о закономерностях развития физических процессов, происходящих в атмосфере и океане и на границе раздела двух сред; привитие навыков ориентировки при фактических и ожидаемых условиях погоды; обучение выполнению судовых гидрометеорологических наблюдений, использованию навигационных гидрометеорологических пособий; оценка степени влияния гидрометеорологических процессов на мореходные качества судна; учет гидрометеорологической ситуации для обеспечения безопасности судоходства, предвычисление наивыгоднейшего маршрута плавания в зависимости от прогнозируемых и наблюдаемых гидрометеорологических условий.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин СЗ (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами являются «Физика», «Математика», «География водных путей». Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Навигация и лоция», «Маневрирование и управление судном».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы гидрометеорологического обеспечения судовождения; гидрометеорологические наблюдения на судах, характеристики различных систем погоды; влияние гидрометеороусловий на плавание судна, порядок передачи метеосообщений и системы записи информации; основные понятия крупномасштабного взаимодействия атмосферы и океана как физического процесса;

источники энергии и распределение тепла в атмосфере; воздушные массы и барические образования; циркуляцию воздушных масс; физические и химические свойства морской и пресной воды; основные свойства волн, течений, ледовых явлений, колебаний уровня воды; устройство и правила эксплуатации приборов для измерения гидрометеорологических параметров.

**Уметь:** использовать и истолковывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов, применять имеющуюся метеорологическую информацию, производить судовые гидрометеонаблюдения и составлять соответствующие отчеты; использовать в навигационной практике информацию сводок погоды и штормовых предупреждений системы НАВАРЕА, национальных систем, согласно зон ответственности, которые закреплены Всемирной метеорологической организацией (ВМО); анализировать и грамотно интерпретировать фактические и прогностические карты погоды, владеть гидрометеорологической терминологией; пользоваться гидрометеорологическими справочниками, атласами, таблицами приливов и течений.

**Владеть:** навыками использования гидрометеорологической информации, получаемой от судовых гидрометеорологических приборов и из внешних источников; оценкой разностороннего влияния опасных и особо опасных гидрометеорологических явлений на живучесть судна; способами выбора оптимального пути и стратегии поведения судна в условиях штормовой погоды.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-II/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Планирование и проведение перехода и определение местоположения	<p><i>Метеорология</i></p> <p>Умение использовать и истолковывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов</p> <p>Знание характеристик различных систем погоды, порядка передачи сообщений и систем записи</p> <p>Умение применять имеющуюся метеорологическую информацию</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судне</p> <p>2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p> <p>4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>	<p>Метеорологические измерения и наблюдения точны и соответствуют переходу</p> <p>Метеорологическая информация правильно истолковывается и применяется</p>

#### Радиосвязь и телекоммуникации

Учебный цикл: Б.3.Б.15

Курс 4,5 Семестр 8,9,10 Общая трудоемкость 108/5

Форма контроля: экзамен и зачеты

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Изучение основных принципов построения ГМССБ, организации ГМССБ, систем связи и оповещения ГМССБ и судового оборудования, процедур связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности, процедур общей радиосвязи.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу С3 (базовая часть).

Изучение всего курса дисциплины «Радиосвязь и телекоммуникации» базируется на знаниях, предварительно полученных обучаемыми в дисциплинах «Математика», «Физика», «Информатика», «Общая электротехника и электроника», начальных разделах дисциплины «Безопасность судоходства».

Последующими дисциплинами являются «Технические средства судовождения» (частично), «Морской английский язык», «Организация службы на морских судах».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы обеспечения радиосвязи на водном транспорте, организации подвижной радиослужбы, порядок предоставления телекоммуникационных услуг судам, технические судовые устройства радиосвязи; структуру и основные преобразования сигналов в радиотехнических системах; временные и частотные характеристики аналоговых и цифровых сигналов; основы распространения радиоволн различных диапазонов волн.

**Уметь:** использовать судовые средства радиосвязи и телекоммуникаций.

**Владеть:** навыками передачи сигнала бедствия различными способами; приемами ведения радиопереговоров с использованием судовой аппаратуры связи и телекоммуникаций; информационными технологиями в науке и практике судовождения и эксплуатации транспортного оборудования.

### Энергетические установки и электрооборудование судов

Учебный цикл: Б.3.Б.16

Курс 3 Семестр 6 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по анализу условий эксплуатации судовых дизелей и контроля управления судовой энергетической установкой, изучение студентами состава судовой электроэнергетической системы, ее источников и потребителей, связанных с управлением судном.

Задачами данной дисциплины являются:

- обучение студента находить оптимальные решения в сфере управления судном с учетом особенностей эксплуатации судовой энергетической установки в целом;
- научить студента пользоваться необходимой технической документацией по энергетическим установкам судна и судовому электрооборудованию;
- освоение студентами устройства и назначения судовой электростанции;
- знание принципов распределения электроэнергии на судне;
- изучение отдельных видов судового электрооборудования (брашпиля, шпилей, рулевого устройства, грузоподъемных средств);
- изучение способов защиты электрооборудования от коротких замыканий и перегрузок в электрической сети;
- использование судовых электродвигателей в нормальном режиме и режиме реверса.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами являются «Физика», «Механика», «Общая электротехника и электроника», «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

Последующими дисциплинами являются «Безопасность судоходства», «Теория и устройство судна», «Маневрирование и управление судном»

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** принципы работы и основы технической эксплуатации судовых энергетических установок, виды электрического оборудования судов, основы технической эксплуатации судового электрооборудования, организацию машинной вахты.

**Уметь:** производить измерения электрических величин, включать электрические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, разрабатывать, осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и техники безопасности в конкретной сфере деятельности.

**Владеть:** информационными технологиями в науке и практике судовождения и эксплуатации транспортного электрооборудования.

### Морской английский язык

Учебный цикл: Б.3.В.ДВ.01

Курс 4,5 Семестр 7,8,9,10 Общая трудоемкость 180/5

Форма контроля: экзамены и зачет

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Развитие навыков практического владения иностранным языком, как разговорно-бытовой, так и

специальной речью в письменной и устной форме для выполнения профессиональных обязанностей. Коммуникации являются важной частью профессиональной деятельности судоводителя и непосредственно связаны с обеспечением безопасности плавания морских судов, предотвращением загрязнения окружающей среды, выполнением международного и национальных законодательств в области морского транспорта, а также организацией и управлением движением морского транспорта, в том числе в интернациональном экипаже.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Морской английский язык» относится к профессиональному циклу дисциплин С.3 (вариативная часть) и может являться инструментом в познании других дисциплин общепрофессионального цикла, а также в проектной и научно-исследовательской работе.

Предшествующие дисциплины: «Иностранный (английский) язык», «Радиосвязь и телекоммуникации»

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют умениям, навыкам и компетенциям, полученным в результате освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» гуманитарного, социального и экономического цикла С1.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать:** грамматический строй иностранного (английского) языка; базовую общепрофессиональную и специальную лексику в объеме, необходимом для профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на море, в портах и подходах; нормативные грамматические и речевые структуры сферы общения моряков на морском (английском) языке; английский язык в объеме позволяющем 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, получать медицинские советы по радио, 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 (ПДНВ-78, Таблица А-III).

**Уметь:** использовать русский и иностранный язык (английский) для коммуникации общего и профессионального характера; практически применять руководства по медицинской помощи и советы направляемые по радио; использовать английский язык в межличностном общении в условиях интернационального экипажа; понимать устную монологическую и диалогическую речь обиходного и профессионального характера; правильно понимать и составлять навигационные пособия и сообщения на английском языке относительно безопасности судна (ПДМНВ-78, Таблица А-III), осуществлять общение ясно и иметь взаимопонимание (ПДНВ-78, Таблица А-III).

**Владеть:** владеть основами публичной речи (проводить информирование, инструктаж и т.д.); владеть международным ИМО стандартным языком; владеть иностранным (английским) языком для осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на море, в портах и подходах; владеть иностранным (английским) языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников и применения медицинских консультаций, передаваемых по радио.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Использование Стандартных фраз ИМО для общения на море и использование английского языка в письменной и устной форме	<i>Английский язык</i> Надлежащее знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать навигационные карты и другие навигационные пособия, понимать метеорологическую информацию и	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции	Навигационные пособия и сообщения на английском языке относительно безопасности судна правильно понимаются или составляются

	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		Общение является ясным и хорошо понимаемым
--	---	--	--

### Морское право

**Учебный цикл:** Б.3.В.01

**Курс 5 Семестр 10 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Формирование высокой правовой культуры будущих выпускников вуза, предусматривает изучение ими принципов и положений российского и международного морского права.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами глубоких теоретических знаний об основных категориях и институтах международного и российского морского права;
- ознакомление студентов с основами механизма международно-правового управления морской отраслью и организационной структурой межправительственных и национальных органов, уполномоченных в сфере торгового мореплавания;
- глубокое усвоение правовых средств защиты имущественных интересов судовладельцев;
- формирование современного юридического мышления (профессионального правосознания и культуры) в условиях развития международных правовых отношений и национальных правовых систем в сфере регламентирования использования Мирового океана.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу С.3 (вариативная часть).

Предшествующие дисциплины: «Правоведение», «Введение в специальность».

Изучение данной дисциплины предшествует дисциплине «Организация службы на морских судах».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** общие положения российского, международного публичного, международного частного права, а также их господствующую доктрину и основные институты. Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Основные принципы несения ходовой навигационной вахты, эффективные процедуры работы вахты на ходовом мостике.

**Уметь:** вести поиск необходимых нормативных документов; использовать нормативные акты для решения конкретных вопросов, возникающих в практике работы транспортного морского флота; подобрать и обработать материалы на тему «правовое обеспечение работы морского предприятия» с использованием методов научного исследования. Излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию.

**Владеть:** навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности. Основами научно-исследовательской деятельности.

### Организация службы на судах

**Учебный цикл:** Б.3.В.02

**Курс 2 Семестр 4 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Обеспечение безопасности экипажа, судна, окружающей среды ложится на плечи вахтенного помощника капитана, являющегося представителем капитана и отвечающего за вахтенную службу на судне. От знания основных принципов несения навигационной вахты на морском судне вахтенным помощником, от его умения организовать соответствующий условиям плавания уровень



безопасности, от степени его подготовки в вопросах организации вахтенной службы зависит успешная и безаварийная эксплуатация морского судна. Обучение его принципам и приемам несения навигационной вахты в различных условиях плавания. Данная дисциплина является частью подготовки судоводителя к его практической деятельности. В рамках курса даются знания по организации штурманской службы на морских судах в различных условиях деятельности судна. Программа курса базируется на международных и российских требованиях к организации штурманской службы.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Организация службы на морских судах», используются при несении навигационной вахты во время прохождения студентами плавательской практики.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (вариативная часть).

Предшествующие дисциплины: «Морское право», «Навигация и лоция», «Радиосвязь и телекоммуникации», «Безопасность судоходства», «Технология и организация морской перевозки грузов».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Организация службы на морских судах» обучающийся должен:

**Знать:** Состав судового экипажа: палубная и машинная команда; рядовой состав, младший и старший командный состав. Структуру судового экипажа. Права и обязанности членов экипажа судна, полномочия капитана: требования международных конвенций и кодексов, национальных нормативных документов. Требования национальных и международных нормативных документов, в т.ч. Конвенций ПДМНВ и СОЛАС, в области управления судовым экипажем, требований МКУБ и СУБ на ВВП. Основы организации работы в многонациональном экипаже. Основные принципы несения ходовой навигационной вахты, эффективные процедуры работы вахты на ходовом мостике. Основные принципы распределения обязанностей в экипаже в зависимости от условий деятельности судна, принимая во внимание и учитывая культурные, религиозные и национальные особенности членов экипажа.

**Уметь:** Пользоваться нормативными документами при решении вопросов управления экипажем судна. Организовать работу коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования. Выполнять административные обязанности, вести учет и документооборот. Организовать работу коллектива исполнителей с разными культурными, религиозными и национальными особенностями в различных условиях эксплуатации судна, в т.ч. критических и аварийных.

**Владеть:** Распределения обязанностей и организации работы экипажа судна исходя из конкретных условий эксплуатации судна и особенностей экипажа, в том числе и в критических ситуациях.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Несение безопасной навигационной вахты	<p><i>Несение вахты</i></p> <p>Глубокое знание принципов несения ходовой навигационной вахты</p> <p>Глубокое знание эффективных процедур работы вахты на ходовом мостике</p> <p>Использование информации</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>1 одобренный стаж работы на судах</p> <p>2 одобренный стаж подготовки на учебном</p>	<p>Несение, передача и уход с вахты соответствует принятым принципам и процедурам</p> <p>Постоянно ведется надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам</p> <p>Частота и полнота наблюдений за судопотоком, судном и</p>

	навигационного оборудования для несения ходовой вахты Знание технических приемов лоцманской приводки вслепую (по приборам) Использование сообщений в соответствии с Общими принципами систем судовых сообщений и процедур СУДС	судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо 4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования	окружающей средой соот- ветствуют принятым принципам и процедурам Ведется надлежащая запись движения и деятельности, относящейся к плаванию судна Ответственность за безопасное мореплавание постоянно четко определяется, включая периоды, когда капитан находится на мостике, и во время лоцманской проводки
--	--	--	---

### Безопасность судоходства на внутренних водных путях

Учебный цикл: Б.3.В.03

Курс 5 Семестр 9 Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: экзамен

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Дать будущему судоводителю теоретические знания и практические навыки, необходимые для исполнения обязанностей вахтенного помощника капитана (ВПК) по обеспечению безопасности плавания и живучести судна при несении ходовой и стояночной вахты; дать понятия о мероприятиях направленных на улучшение использования работы флота, четкую организацию движения судов и обеспечение безопасности плавания судов и составов на внутренних водных путях. Показать, как безопасность плавания обеспечивается конструктивными особенностями и техническими характеристиками; поддержанием судна, его механизмов и узлов в хорошем рабочем состоянии, наличие комплекта технических средств навигации и связи; навигационные карты и пособия. Поддержание в надлежащем состоянии водных путей и навигационного оборудования; информации путевой и гидрометеорологической информации. Высокий уровень подготовки экипажа судна и четкая организация судовой службы и вахты, четкая организация служб управления движения флота, органов обеспечения контроля за безопасностью плавания судов. Издание нормативно-правовых и распорядительных документов и безопасности судоходства.

#### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** содержание международных и национальных нормативных документов по расследованию аварийных случаев на водном транспорте. Основные требования отечественных и международных законодательных актов по обеспечению безопасности судоходства.

**Уметь:** представлять необходимую документацию и оборудование при проверке судна инспектирующими органами. Обеспечить безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях. Выполнять стандарты управления безопасной эксплуатацией судов. Организовать работу коллектива в сложных и критических условиях, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска, оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений

**Владеть:** навыками по организации учений по борьбе с пожаром, оценки состояния аварийного судна. Информационными технологиями в науке и практике судовождения

### Общая лодия внутренних водных путей РФ

Учебный цикл: Б.3.В.04

Курс 2 Семестр 4 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

Целями освоения дисциплины «Общая лодия внутренних водных путей РФ» являются: Ознакомление студентов с методами ориентирования на В.В.П. Изучение навигационного оборудования В.В.П., принципов их расстановки. Изучение навигационных опасностей на В.В.П. Ознакомление с основами картографии, электронными навигационными картами.

**Задачи дисциплины:** Основными задачами изучения дисциплины являются подготовка специалиста-судоводителя способного самостоятельно управлять судном на различных участках водных путей по естественным и искусственным ориентирам, обеспечивая безопасность плавания

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций: способностью эффективно осуществлять профессиональную деятельность в условиях жесткой иерархической системы управления, соблюдая служебную дисциплину и выполняя уставные требования, умением хранить конфиденциальную информацию (ОК-3); современным обществом; осознанием опасности и угроз, возникающих в процессе обработки информации, умением вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать все имеющиеся технические средства для предупреждения ситуаций чрезмерного сближения и столкновений (ПК -8); владением теоретическими основами и практическими навыками определения места судна с оценкой точности обсерваций; осознанным применением навигационных карт и средств их отображения (ПК-11).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

знать: Основные понятия навигации; определение направлений движения судна на в.в.п.. Основные картографические проекции и принципы создания и использования навигационных карт, включая электронные картографические системы, определение местоположения судна с использованием наземных и береговых ориентиров; лоции судоходных путей, средств навигационного оборудования, навигационные опасности.

уметь: Вести счисление и определять местоположение судна с использованием береговых ориентиров и глобальных навигационных спутниковых систем: Использовать навигационные карты, навигационные пособия; осуществлять корректуру навигационных карт и пособий; вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение; применять навигационные карты и средства их отображения

владеть: Методикой предварительной разработки рейса судна с использованием навигационных карт, руководств для плавания и навигационных пособий, включая электронные; навыками оценки опасности столкновения с другими судами на основе информации, полученной визуально, при помощи РЛС, САРП и способами маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Общая характеристика внутренних водных путей

Тема 2. Основные понятия навигации и лоции судоходных путей.

Тема 3. Средства навигационного оборудования внутренних водных путей

Тема 4. Навигационные опасности

Тема 5. Искусственные водные пути

Тема 6. Принципы создания и использования навигационных карт

#### **Внутренние водные пути и ГТС**

**Учебный цикл:** Б.3.В.05

**Курс 3 Семестр 5 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

**Целями освоения** дисциплины “Внутренние водные пути и ГТС” являются:

Ознакомление с гидрологическим и гидравлическим режимом водоемов и их влиянием на судоходства; габаритными размерами судового хода и соотношения с ними габаритов судов и составов; путевыми работами по поддержанию водоемов в судоходном состоянии и информацией о путевых условиях; устройством и режимом работы судоходных сооружений.

**Задачи дисциплины:**

Научить правильно и оперативно оценивать условия судоходства на участке водного пути в определенный период навигации при конкретных гидравлических условиях.

Уметь принимать решения, связанных с управлением судном, его загрузкой и размерами, обеспечивающими безопасностью судоходства.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:

способностью самостоятельно приобретать знания в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта (ПК 2);

способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового оборудования, умением решать их на основе практические задачи профессиональной деятельности (ПК-16).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:** Закономерности гидрологического режима водоемов, Особенности гидравлического режима судоходных сооружений

**уметь:** Квалифицированно использовать путевую информацию и навигационные пособия при решении задач связанных с управлением судном

**владеть:** Использованием нормативной и картографической литературы и при плавании по водным путям и прохождении ГТС.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Внутренние водные пути России. Классификация водных путей.

Тема 2. Водные пути в естественном состоянии.

Тема 3. Искусственные водные пути - водохранилища и судоходные каналы.

Тема 4. Гидротехнические сооружения.

**Специальная лоция ЕГС РФ**

**Учебный цикл:** Б.3.В.06

**Курс 4 Семестр 7 Общая трудоемкость 108/3**

**Форма контроля:** зачет

**Целями освоения дисциплины** «Специальная лоция ЕГС РФ» являются: подготовка судоводителей к самостоятельному управлению судами и составами на различных участках ВВП, обеспечивая безопасность на основе знаний по специальности

**Задачи дисциплины:**

- изучение и умение пользоваться "Атласами ЕГС РФ"

- подготовка к дипломированию и получению рабочего диплома штурмана судов внутреннего плавания с записью района плавания.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций: пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлением к ней устойчивого интереса, высокой мотивации к работе (ОК-2);

способностью и готовностью к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного своего и чужого опыта, анализу и оценке своих возможностей, к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время (ОК-7); способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций (ОК-9);

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:** основные понятия навигации определения направления на ВВП, принципы создания и использования навигационных карт.

**уметь:** излагать, систематизировать и практически систематизировать общепрофессиональную информацию. Выполнять обязанности вахтенного помощника капитана. Осуществлять корректуру навигационных карт и пособий.

**владеть:** использованием метеорологической информации, полученной от судовых метеорологических приборов и из внешних источников

**Содержание дисциплины:**

**Тема 1.** Особенности условий плавания на Волго-Балтийском водном пути.

**Тема 2.** Особенности условий плавания в Волжском бассейне.

**Тема 3.** Особенности условий плавания на Волго-Донском водном пути.

**Тема 4.** Особенности условий плавания на Беломорско-Балтийском канале.

**Морская практика**

**Учебный цикл:** Б.3.В.07

**Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

**1. Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина «Морская практика» концентрирует основные положения ряда общетехнических и специальных дисциплин применительно к решению задач технической эксплуатации судна в различных условиях плавания. Дисциплина ставит своей целью подготовку квалифицированных матросов на морских судах. Ставит задачи: обеспечить студентов знаниями по устройству современных транспортных судов и соответствующей терминологии. Дать базовые знания по

устройству и обслуживанию судовых устройств. Ознакомление с принципами организации морской и внутрисудовой сигнализации и связи. Изучение правил технической эксплуатации и правил техники безопасности. Дать базовые знания по обязанностям вахтенного матроса и рулевого при несении ходовой вахты и вахты у трапа во время стоянки судна в порту. Обеспечить студентов знаниями по морской практике ( рангоут и такелаж судна, морские узлы, окрасочные работы на судах и т.д. )

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Морская практика» является первой дисциплиной в общем курсе подготовки инженера-судоводителя. .

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** обязанности вахтенного матроса и рулевого на ходовой вахте и на стоянке у трапа судна. Обязанности наблюдателя (впередсмотрящего) судна. Классификацию судов, судовые устройства и системы, основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, основы прочности корпуса, судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна. Основы судовой практики. Такелажное снабжение судов и такелажные работы. Виды судовых тревог и обязанности по ним. Процедуры защиты окружающей среды на судне. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе на судне.

**Уметь:** излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию. Выполнять обязанности вахтенного матроса и рулевого на ходовой вахте и на стоянке у трапа судна.

**Владеть:** уметь работать с судовыми устройствами, принимать участие в судовых работах по покраске судна, в такелажных работах. Приведения в действие спасательных плотов и спасательных шлюпок, применения индивидуальных спасательных средств. Навыками передачи сигнала бедствия различными способами.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-II/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Передача и прием информации (с использованием визуальных сигналов)	<i>Визуальные сигналы</i> 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	Оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции	Связь в пределах области ответственности кандидата постоянно является успешной

## Технология перевозки грузов

Учебный цикл: Б.3.В.08

Курс 4 Семестр 7 Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: экзамен

### 1. Цели и задачи дисциплины

Приобретение знаний, необходимых для безопасной и сохранной перевозки грузов, эффективной эксплуатации судна, а также сформировать целостное представление об организации перевозок грузов, порядке взаимодействия участников транспортного процесса и коммерческой практики работы флота.

К задачам дисциплины «Технология и организация морской перевозки грузов» относятся формирование компетенций, обеспечивающих:

- понимание транспортных характеристик, свойств и классификации грузов;
- знание и умение пользоваться комплексом нормативных документов,

- регламентирующих морскую перевозку различных видов грузов;
- знание технико-эксплуатационных характеристик судов различного назначения;
- умение составлять предварительный и исполнительный грузовой план судна, с учетом остойчивости, прочности и посадки судна;
- знание видов грузовых документов и порядка оформления приема/сдачи груза;
- понимание состава и порядка расчета показателей рейсового задания судна и экономической эффективности рейса;
- понимание порядка взаимодействия с участниками перевозочного процесса и знание их основных функций;
- знание коммерческих условий рейса и порядка оформления несохранной перевозки;
- понимание порядка защиты интересов судовладельца при оформлении несохранной перевозки грузов, составлении акта учета стоянки судна и таймшита.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Технология и организация морской перевозки грузов» относится к профессиональному циклу С.3 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами являются: «Экономика», «Теория и устройство судна», «География водных путей», «Морское право».

Последующих дисциплин нет.

## 3. Требования к результату освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать:** основные тенденции и направления развития морской техники и технологии соответствующего транспортного оборудования, их взаимосвязь со смежными отраслями; принципы построения международных и отечественных стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии, стандартизации и сертификации, в том числе на водном транспорте, принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта, основные понятия и определения метрологии, виды погрешностей, погрешности определения навигационных параметров, требования Международной организации по стандартизации (ISO), Международной Морской организации (ИМО), Международного союза электросвязи (МСЭ), Российского морского регистра судоходства (РМРС), Российского речного регистра (РРР) и других организаций, задающих стандарты в судоходстве, порядок проведения освидетельствования и сертификации системы управления безопасности компаний и судов; классификацию судов, судовые устройства и системы, 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, маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов;

**Уметь:** излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию; разрабатывать, осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности; применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и компьютерные программы для расчета остойчивости судна в неповрежденном состоянии и при частичной потере плавучести; предъявлять необходимую документацию и оборудование при проверке судна инспектирующими органами; обеспечить безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

**Владеть:** приемами снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем, навыками соблюдения техники безопасности и охраны труда при выполнении судовых работ и операций; навыками расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна..

## Курс подготовки экипажей гражданских судов

Учебный цикл: Б.3.В.09

Курс 5 Семестр 10 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

### 1. Цели и задачи дисциплины:

Дать знания, привить и совершенствовать умения и навыки по организации подготовки и практической отработке на гражданском судне мероприятий, связанных с обеспечением

безопасности плавания в условиях вооруженных конфликтов, непосредственной угрозы агрессии против Российской Федерации и в условиях военного времени. Сформировать у студентов системное представление о военно-морской подготовке экипажей гражданских судов.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Руководящие документы по военно-морской подготовке экипажей гражданских судов. Принципы планирования военно-морской подготовки на судне. Общесудовую организацию на военное время.

**Уметь:** Планировать, организовывать и проводить подготовку экипажа судна по военно-морской подготовке. Вести отчетную документацию по отработке курсовой задачи «ГС». Руководить борьбой за живучесть подчиненными при боевых повреждениях

**Владеть:** навыками по ведению наблюдения за воздушной и надводной обстановкой. Классифицировать надводные корабли, подводные лодки и летательные аппараты ВМФ России и иностранных ВМС.

## **Судовождение на внутренних водных путях**

Учебный цикл: Б.3.В.ДВ.01

Курс 4,5 Семестр 8,9,10 Общая трудоемкость 180/5

Форма контроля: экзамен и зачеты

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления судном, процессами принятия решений при маневрировании на ограниченной акватории, а также при проведении различных швартовых операций, на ходу и в дрейфе. Принятие и развитие навыков оценки возможностей управления судном при различных условиях его эксплуатации. Дать прочные базовые знания закономерностей процессов, происходящих при управлении судном как материальным объектом. Привить студентам способность оценки ситуации и прогнозирования развития судоходной обстановки. Научить всесторонней оценке риска предстоящего маневра.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Судовождение на внутренних водных путях» является одной из основных дисциплин в программе подготовки судоводителя внутреннего плавания.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы маневрирования и управления судном при различных погодных условиях, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воджы под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь. Увеличение осадки от скорости судна, мелководья и подобных эффектов, влияние ветра и течения на управление судном, факторы, влияющие на судно при плавании в шторм, обледенении судов, при изменении режима работы жвижетелей, надлежащие процедуры постановки и съемки судна с якоря и бочки, швартовых операций, плавания во льдах, в группе судов, буксировка судов, снятие судна с мели, маневры и процедуры при спасении человека за бортом..

**Уметь:** излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию. Управлять курсом судна в ручном, следящем и автоматическом режимах, переходить с ручного на автоматическое управление и обратно, настраивать органы управления автоматических систем для работы в оптимальном режиме. Выполнять обязанности вахтенного помощника на ходовой навигационной и стояночной палубной вахте, вести судовой журнал; участвовать в процедурах постановки на якорь или швартовые бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якорь или на ходу. Использовать таблицу маневренных элементов судна и другую информацию по его маневренным характеристикам. Маневрировать для избежания столкновения и посадки на мель.

**Владеть:** методами постановки и съемки судна с якоря и швартовых бочек, швартовых операций, буксировки судов, снятия судна с мели, управления судном при выполнении спасательных операций.

**Учебный цикл:** Б.3.В.ДВ.01

**Курс 5 Семестр 9 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Подготовка студентов к эксплуатации судна, его навигационного оборудования и астрономических приборов в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море, с помощью независимых от любых источников энергии способов определения места судна и поправки курсоуказателей.

Задачи дисциплины «Мореходная астрономия» включают:

- проведение испытаний и определение работоспособности навигационных приборов и оборудования для астрономических наблюдений;
- обеспечение обучающихся знаниями и практическими навыками для определения географических координат места судна по небесным светилам;
- определение поправки компаса астрономическими способами;
- обеспечение системы поддержания службы времени на судне;
- других дополнительных навигационных задач, требующих овладения методами и приемами мореходной астрономии.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (вариативная часть).

Для освоения материала дисциплины «Мореходная астрономия» обучающийся должен быть способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, иметь навыки работы с компьютером, уметь работать с традиционными носителями информации и пакетами прикладных программ.

Для изучения курса «Мореходная астрономия» предшествующими являются дисциплины «Математика», «Физика». Последующей дисциплиной являются отдельные разделы дисциплины «Навигация и лоция».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

-способен представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);

-владеет теоретическими основами и практическими навыками определения места судна по Солнцу и звездам с оценкой точности обсерваций; осознанно применяет навигационные карты и средства их отображения (ПК-11);

-способен участвовать в проведении испытаний и определении работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого навигационного и палубного транспортного оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией (ПК-15);

-способен применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового оборудования, умение решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности (ПК – 16);

-способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок (ПК-28).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основные понятия мореходной астрономии; основы сферической и общей астрономии; основы измерения времени. Теоретические основы определения местоположения судна и поправки компаса с использованием небесных светил и оценкой точности. Теоретические основы и устройство морских астрономических приборов и инструментов.

**Уметь:** Работать с навигационным оборудованием и правильно применять полученную информацию, определять и учитывать поправки технических средств судовождения. Пользоваться морскими астрономическими пособиями и инструментами, определять и учитывать их поправки. Определять место судна и поправки компаса астрономическими способами. Обеспечивать системы поддержания службы времени на судне. Эксплуатировать измерители времени и определять их поправки.



**Владеть:** В организации службы времени на судне, в подготовке морских астрономических приборов к наблюдениям, в выполнении и обработке наблюдений и анализе их результатов с целью выявления и устранения погрешностей. Навыками определения поправки компаса и местоположения судна с оценкой точности обсервации.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Планирование и проведение перехода и определение местоположения	<i>Мореходная астрономия</i> Умение использовать небесные тела для определения местоположения судна	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судне 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо 4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования  с использованием каталогов карт, карт, навигационных пособий, навигационных радио предупреждений, секстана, азимутального зеркала, электронного навигационного оборудования, эхолота компаса	Информация, полученная с помощью навигационных карт и пособий, соответствует действительности, правильно истолковывается и надлежащим образом применяется. Все потенциальные навигационные опасности точно определяются. Главный метод определения местоположения судна является наиболее подходящим для преобладающих обстоятельств и условий

### Специальный курс. Радиообмен на английском языке

Учебный цикл: Б.3.В.ДВ.02

Курс 5 Семестр 10 Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: зачет

**1. Цели и задачи дисциплины:** развитие навыков практического владения иностранным языком при ведении радиообмена с судами и береговыми станциями. Отработка практических навыков владения иностранным языком в рамках процедур общей радиосвязи и процедур связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности в рамках ГМССБ.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Спецкурс. Радиообмен на английском языке» является составной частью общего курса дисциплины «Иностранный язык (английский)».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** грамматический строй иностранного (английского) языка; базовую общепрофессиональную и специальную лексику в объеме, необходимом для профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на море, в портах и подходах; нормативные грамматические и речевые структуры сферы общения моряков на морском (английском) языке; английский язык в объеме

позволяющем лицу комендного состава поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СУДС, а также выполнить обязанности лица командного состава в экипаже, говорящем на разных языках, включая способность использовать и понимать Стандартные фразы ИМО для общения на море (ПДНВ-78, Таблица А-II/I), при получении медицинских советов по радио.

**Уметь:** использовать русский и иностранный язык (английский) для коммуникации общего и профессионального характера и при получении медицинских советов по радио; использовать английский язык в межличностном общении в условиях интернационального экипажа; понимать устную монологическую и диалогическую речь обиходного и профессионального характера; осуществлять общение ясно и иметь взаимопонимание (ПДНВ-78, Таблица А-II/I).

**Владеть:** основами публичной речи (проводить информирование, инструктаж и т.д.); международным ИМО стандартным языком; иностранным (английским) языком для осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на море, в портах и подходах, при получении медицинских советов по радио; иностранным (английским) языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-II/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Использование Стандартных фраз ИМО для общения на море и использование английского языка в письменной и устной форме	<i>Английский язык</i> Надлежащее знание английского языка, позволяющее лицу командного состава 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	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции	Общение является ясным и хорошо понимаемым

### Правила плавания по внутренним водным путям

Учебный цикл: Б.3.В.ДВ.02

Курс 4,5 Семестр 8,9,10 Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: зачеты

**Цели дисциплины** Изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления судном, процессами принятия решений при маневрировании на ограниченной акватории, а также при проведении различных швартовных операций, на ходу судна и в дрейфе. Привитие и развитие навыков оценки возможностей управления судном при различных условиях его эксплуатации.

**Задачи дисциплины** Дать прочные базовые знания закономерностей процессов, происходящих при управлении судном как материальным объектом. Привить студентам способность оценки ситуации и прогнозирования развития судоходной обстановки. 3 Научить всесторонней оценке риска предстоящего маневра.

**Требования к результатам освоения дисциплины** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций: Способен нести навигационную ходовую и стояночную вахту на судне (ПК-6).2 Умеет вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать все имеющиеся технические средства для предупреждения ситуаций чрезмерного сближения и столкновений (ПК-8).

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

**Студент должен знать:** Основы маневрирования и управления судном при различных погодных условиях, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на

диаметр циркуляции и тормозной путь. Увеличение осадки от скорости судна, мелководья и подобных эффектов, влияние ветра и течения на управление судном, факторы, влияющие на судно при плавании в шторм, обледенении судов, при изменении режима работы движителей, надлежащие процедуры постановки и съёмки судна с якоря и бочек, швартовых операций, плавания во льдах, в группе судов, буксировка судов, снятие судна с мели, маневры и процедуры при спасании человека за бортом.

**Студент должен уметь:** Излагать, систематизировать и критически анализировать обще профессиональную информацию. Управлять курсом судна в ручном, следящем и автоматических режимах, переходить с ручного на автоматическое управление и обратно, настраивать органы управления автоматических систем для работы в оптимальном режиме. Выполнять обязанности вахтенного помощника капитана на ходовой навигационной и стояночной палубной вахте, вести судовой журнал; участвовать в процедурах постановки на якорь или швартовые бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якорю или на ходу. Использовать таблицу маневренных элементов судна и другую информацию по его маневренным характеристикам. Маневрировать для избегания столкновения и посадки на мель.

**Студент должен иметь навыки (владеть):** Методами постановки и съёмки судна с якоря и швартовых бочек, швартовых операций, буксировки судов, снятия судна с мели, управления судном при выполнении спасательных операций.

### **Физическая культура**

**Учебный цикл:** Б.4.Б.01

**Курс 1,2,3 Семестр 1,2,3,4,5,6 Общая трудоемкость 400/2**

**Форма контроля:** зачеты

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина ставит своей целью формирование физической культуры личности, способности направленного использования средств физической культуры и спорта; сохранение и укрепление здоровья; психологическая подготовка и самоподготовка.

Основными задачами дисциплины «физическая культура» являются дать студенту знания по организации здорового образа жизни; создать условия и сформировать навыки и интерес к физической культуре; обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность; понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности; овладение системой практических умений и навыков обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен сформировать и развить следующие компетенции: Знание и понимание норм здорового образа жизни, использование средств физической культуры для оптимизации труда и повышения работоспособности (ОК-7).

**Знать:** основы общефизической подготовки, основы ЗОЖ, опасности алкоголя, наркотиков, синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИДа). Особенности использования средств физической культуры для профессиональной деятельности в обычных и экстремальных условиях. Основные методики самоконтроля и системы физических упражнений, необходимых и применимых при длительном пребывании на ограниченном пространстве и угрозе гиподинамии, традиционные морские виды спорта.

**Уметь:** использовать средства физической культуры, поддерживать физические свойства организма при длительном пребывании на ограниченном пространстве, в условиях качки; подниматься и спускаться по шторм-трапу, выносить пострадавших по горизонтальным поверхностям, наклонным и вертикальным трапам; организовать спортивные соревнования на судне.

**Владеть:** навыками общей физической культуры; навыками использования методик и комплексов физических упражнений для избегания гиподинамии в судовых условиях; навыками закаливания организма, навыками самоконтроля за состояние своего организма.

#### **Содержание дисциплины:**

**Тема 1** фундаментальные и общетеоретические знания;

**Тема 2** инструктивно-методические знания;

**Тема 3** элементарные и узкоспециальные знания.

### **Введение в теорию устройства судна**

**Учебный цикл:** ФТД.01

**Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

**Целями** освоения дисциплины «Введение в теорию и устройство судна» являются Формирование у студентов базовых знаний по общему устройству судна, его пропульсивному комплексу и конструкции корпуса.

**Задачи дисциплины:**

Изучить схемы расположения и назначение помещений на судах различных типов, общесудовые системы и устройства. Ознакомиться с классификацией и качествами судов.

Ознакомиться с составом пропульсивного комплекса судна. Изучить основные зависимости работы главной энергетической установки от показателей состояния корпуса судна и движителей.

Изучить конструкцию корпуса судна, а также основы общей. Местной и вибрационной прочности корпуса.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций: Общекультурные (ОК)

Обладать пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес и мотивацию к работе (ОК - 2)

Профессиональные (ПК)

Обладать готовностью обеспечивать безопасную эксплуатацию судна, его систем и устройств (ПК - 26)

Обладать способностью анализировать состояние показателей пропульсивного комплекса судна (ПК - 29).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

о сущности и социальной значимости будущей профессии, о изменении технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса, о принципах расчета пропульсивного комплекса судна

**Уметь:**

использовать профессиональную информацию на основании устойчивого интереса для профессионального роста, классифицировать судовые устройства и системы в соответствии с их назначением; определять наиболее напряженные для безопасности судна элементы конструкции корпуса; анализировать последствия эксплуатационных повреждений движителей и состояние поверхности корпуса с точки зрения ходкости судна.

**Владеть**

мотивированно работать в области эксплуатации судна, навыками по обеспечению безопасной эксплуатации судна и его устройств, методами исследования и расчетной оценки пропульсивных характеристик судов в различных условиях плавания.

**Содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Общие сведения о судах

**Раздел 2.** Ходкость судна и судовые движители

**Раздел 3.** Основы конструкции корпуса. Понятие о прочности корпуса

### **Прочность судового корпуса**

**Учебный цикл:** ФТД.02

**Курс 4 Семестр 8 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

**Целями и задачи** дисциплины «Прочность судового корпуса» являются формирование у студентов базовых знаний по общему устройству судна, конструкции корпуса. Освоить выполнение основных расчетов, связанных с обеспечением безопасности мореплавания, расчетов судовых нагрузок на корпус судна, расчетов общей и местной прочности, связанных с требованиями международных конвенций, правилами Регистра.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций: Общекультурные (ОК)

Обладать пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес и мотивацию к работе.

Профессиональные (ПК)

Обладать готовностью обеспечивать безопасную эксплуатацию судна, его систем и устройств (ПК - 26)

Обладать способностью анализировать состояние показателей пропульсивного комплекса судна (ПК - 29).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

Современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств, строение и свойства материалов, влияние условий эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов. Классификацию судов, основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса, инерционные и эксплуатационные качества. Факторы влияющие на судно при плавании в шторм.

**Уметь:**

Определять критические для безопасности судна элементы конструкции, применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях

**Владеть :**

методами расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов, расчета на прочность и жесткость, расчета несущей способности типовых элементов, методами исследования процессов изменения состояния рабочих тел; методами и средствами измерений физических величин, используемых в управлении судном.

### Электронная картография

**Учебный цикл:** ФТД.03

**Курс 4,5 Семестр 8,9 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачеты

**Цели дисциплины:** Обеспечение обучающихся знаниями и практическими навыками для выполнения профессиональных задач, решаемых навигационными методами.

**Задачи дисциплины** Обеспечение несения навигационной вахты на судне и регулярный контроль обеспечения безопасности судна во время плавания. Применение способов и выполнение правил организации и управления движением транспорта на водных путях. Безопасная и надежная эксплуатация навигационного оборудования судна в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море. Проведение испытаний и определение работоспособности установленного навигационного оборудования, анализ полученных поправок и девиаций.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций: Способен и готов к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного своего и чужого опыта, анализу и оценке своих возможностей, к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время (ОК-7). Способен нести навигационную ходовую и стояночную вахту на судне (ПК-6). Готов применять знания национальных и международных требований по безопасности судна, экипажа, предотвращению загрязнения окружающей среды (ПК-7). Умеет вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать все имеющиеся технические средства для предупреждения ситуаций чрезмерного сближения и столкновений (ПК-8). Владеет теоретическими основами и практическими навыками определения места судна с оценкой точности обсерваций; осознанно применяет навигационные карты и средства их отображения (ПК-11). Способен участвовать в проведении испытаний и определении работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого навигационного и палубного транспортного оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией (ПК-15). Способен применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового оборудования, умение решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности (ПК – 16). Способен сформировать цели проекта (программы), решения задач, критерии и показатели степени достижения целей, построить структуру их взаимосвязей, выявить приоритеты решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности (ПК-22). Способен разработать

обобщенные варианты решения проблемы, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (ПК-23). Способен разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности (ПК-31).

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

#### **Студент должен знать:**

Основные понятия навигации; определение направлений в море и на внутренних водных путях; основные картографические проекции и принципы создания и использования навигационных карт, включая электронные картографические навигационные системы. Теоретические основы счисления и определения местоположения судна с использованием наземных и береговых ориентиров, радионавигационных систем и глобальных навигационных спутниковых систем с оценкой его точности. Планирование и осуществление перехода; лоции судоходных путей, средства навигационного оборудования, навигационные опасности, приливы и течения. Основные принципы несения ходовой навигационной вахты, эффективные процедуры работы вахты на ходовом мостике. Правила использования установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов.

#### **Студент должен уметь:**

Работать с навигационным оборудованием и правильно применять полученную информацию, определять и учитывать поправки технических средств судовождения. Вести счисление и определять местоположение судна с использованием береговых ориентиров, РЛС, радионавигационных и глобальных навигационных спутниковых систем. Выполнять обязанности вахтенного помощника капитана на ходовой навигационной и стояночной палубной вахте, вести судовой журнал. Использовать навигационные карты, навигационные пособия и устройства их отображения; осуществлять корректуру навигационных карт и пособий.

**Студент должен иметь навыки (владеть):** Методикой предварительной проработки рейса судна и навигационного обеспечения перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, с использованием навигационных карт, руководств для плавания и навигационных пособий, включая электронные, с демонстрацией на соответствующем оборудовании. Навыками определения поправки компаса и местоположения судна с оценкой точности обсервации.

**Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более согласно международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (Таблица А-III/1)**

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

КОМПЕТЕНТНОСТЬ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Использование ЭКНИС для безопасности судовождения  <i>Примечание.</i> Подготовка и оценка использования ЭКНИС не требуется для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных ЭКНИС. Эти ограничения должны отражаться в подтверждениях, выдаваемых соответствующему моряку	<i>Судовождение с использованием ЭКНИС</i> 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  Профессионализм	Экзамен и оценка доказательства, полученного из одного или более из следующего: 1 одобренный стаж подготовки на учебном судне 2 одобренная подготовка на тренажере ЭКНИС	Отслеживает информацию на ЭКНИС таким образом, который способствует безопасности судовождения  Информация, получаемая от ЭКНИС (включая наложенное РЛ изображение и/или данные РЛ сопровождения, если имеются), правильно истолковывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования, всех подсоединенных датчиков (включая РЛС и АИС, где они сопряжены с ЭКНИС) и преобладающие

	<p>эксплуатации, понимании и анализе информации, получаемой от ЭКНИС, включая:</p> <p>1 использование функций встроенных в другие навигационные системы в разных установках, включая надлежащую работу и регулировку желаемых настроек</p> <p>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)</p> <p>3 подтверждение местоположения судна альтернативными способами</p> <p>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</p> <p>5 регулировка настроек и возможностей</p> <p>под существующие условия б 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</p>		<p>обстоятельства и условия</p> <p>Безопасность плавания поддерживается посредством регулировок курса и скорости через управляемый ЭКНИС маршрут судна (если такая возможность имеется)</p> <p>Общение четкое, краткое, но полное, и подтверждается постоянно «по-морскому»</p>
--	--	--	---

**Профессиональная техническая подготовка (моторист)**

**Учебный цикл:** ФТД.04

**Курс 2 Семестр 4 Общая трудоемкость 72/2**

**Форма контроля:** зачет

**Цели дисциплины:** Обеспечение обучающихся знаниями и практическими навыками для выполнения профессиональных задач связанных с эксплуатацией судовых систем и механизмов, проведения их профилактического обслуживания и участия в судовых ремонтных работах.

**Задачи дисциплины** Знание устройства судовых механизмов, нормативных документов, регламентирующих порядок эксплуатации судового оборудования, основные понятия, законы и принципы работы судового оборудования. Обеспечение наличия практических навыков, необходимых для несения вахты в машинном отделении, выполнения судовых работ по поддержанию в исправном техническом состоянии судовых систем и механизмов. Получения практических навыков по эксплуатации механизмов машинного отделения и палубе устройств.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций: Общекультурные (ОК-12) понимание роли охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации.

Профессиональные (ПК)

Обладать способностью обеспечить использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения, судовых систем связи, судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов (ПК - 10)

Обладать способностью действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях в соответствии с международными и национальными требованиями, производить необходимую оценку рисков (ПК - 29).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

принцип действия, основы конструкции судовых дизелей и их элементов; назначение, состав, принцип действия СЭУ, системы обслуживающие СЭУ.

**Уметь:**

исполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности.

**Владеть:**

правилами технической эксплуатации, техники безопасности.

#### 4.4. Программы учебной и производственной практик

Учебная практика
<p><b>Учебный цикл:</b> Б.5.Б.01  <b>Курс 1 Семестр 2 Общая трудоемкость 216/6</b>  <b>Форма контроля:</b> зачет  <b>Цели и задачи дисциплины.</b>            Приобретение начального плавательного ценза для получения квалификации по одной или двум рабочим профессиям (матрос, рулевой), необходимым в сфере их будущей производственной деятельности. Получение студентами первичных профессиональных навыков по специальности.  <b>Требования к результатам освоения дисциплины.</b>            В результате изучения дисциплины студент должен:  <b>Знать:</b> Основы устройства судна, спасательных средств, организации службы на судне, общей логии и правил плавания по ВВП. Теоретические основы управления судном, принципы действия судовых устройств, механизмов, систем, навигационного оборудования. Технику безопасности при выполнении судовых работ. Основы мероприятий по охране судна. Расположение и назначение судовых средств сигнализации и связи. Основные сигналы и способы их подачи в аварийных ситуациях.  <b>Уметь:</b> Управлять судном и спасательным средством при движении и маневрировании. Выполнять основные судовые работы (такелажные, малярные, плотницкие, слесарные). Выполнять основные мероприятия по охране судна. Использовать судовые средства связи и сигнализации.  <b>Владеть навыками:</b> Управления судном. Выполнения судовых работ. Передачи сигнала и сообщения бедствия различными способами.</p>
Производственная практика
<p><b>Учебный цикл:</b> Б.5.Б.02-06  <b>Курс 2,3,4 Семестр 4,5,6,7,8 Общая трудоемкость 648/18</b></p>



**Форма контроля:** зачет

**Цели дисциплины.** Закрепление знаний по всем специальным предметам. Приобретение практических навыков в работе на судах в должности матроса, рулевого на судах внутреннего и смешанного "река-море" плавания.

**Задачи дисциплины.**

Дальнейшее ознакомление с судами, организацией службы на них, условиями плавания на морских и внутренних водных путях. Приобретение и совершенствование практических навыков по управлению судном, по эксплуатации судовых механизмов, устройств и систем, и выполнения судовых работ. Изучение навигационного оборудования, приборов и документации судов, приобретение и совершенствование практических навыков по навигации и лоции, мореходной астрономии, навигационной гидрометеорологии, знаний МППСС и Правил плавания по ВВП.

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основы организации вахты на судне (на ходу, стоянке на якоре и в порту). Национальные и международные требования к порядку организации ходовой и стояночной вахт. Устройство судна и правила технической эксплуатации судовых устройств и систем, аварийного снабжения. Виды и порядок выполнения грузовых операций, правила техники безопасности при их производстве.

**Уметь:** Управлять судном в различных условиях плавания. Нести ходовую и стояночную вахты. Использовать технические средства при движении в условиях ограниченной видимости и штормовых условиях. Определять положение судна в море и на ВВП. Работать с аварийным материалом в борьбе за живучесть судна.

**Владеть навыками:** По управлению судном при движении, маневрировании, постановке судна на якорь, при шлюзовании и швартовых операциях. Действий при критических ситуациях в борьбе за живучесть судна, спасении человека за бортом, подаче звуковых и зрительных сигналов при бедствии. Знаниями районов плавания на ВВП РФ при управлении судном. Использования технических средств судовождения при движении судна в условиях ограниченной видимости. Применения МППСС и Правил плавания по ВВП для обеспечения безопасности плавания судов.

#### **Производственная практика, научно-исследовательская работа**

**Учебный цикл:** Б.3.Б.07

**Курс 5 Семестр 9 Общая трудоемкость 216/6**

**Форма контроля:** зачет

**Цели дисциплины.** Закрепление знаний по всем специальным предметам. Приобретение практических навыков в работе на судах в должности матроса, рулевого на судах внутреннего и смешанного "река-море" плавания. Отработка действий при выполнении процедур, связанных с научно-техническим обеспечением профессиональной деятельности инженера-судоводителя.

**Задачи дисциплины.**

Дальнейшее ознакомление с судами, организацией службы на них, условиями плавания на морских и внутренних водных путях. Приобретение и совершенствование практических навыков по управлению судном, по эксплуатации судовых механизмов, устройств и систем, и выполнения судовых работ. Изучение навигационного оборудования, приборов и документации судов, приобретение и совершенствование практических навыков по навигации и лоции, мореходной астрономии, навигационной гидрометеорологии, знаний МППСС и Правил плавания по ВВП.

Способность и готовность принимать участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок; способностью анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований; способностью выявлять новые области исследований, новые проблемы в сфере исследования объектов профессиональной деятельности; способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности; способностью и готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг.

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основы организации вахты на судне (на ходу, стоянке на якоре и в порту). Национальные и международные требования к порядку организации ходовой и стояночной вахт. Устройство судна и правила технической эксплуатации судовых устройств и систем, аварийного снабжения. Виды и порядок выполнения грузовых операций, правила техники безопасности при их производстве, принципы разработки проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности

**Уметь:** Управлять судном в различных условиях плавания. Нести ходовую и стояночную вахты. Использовать технические средства при движении в условиях ограниченной видимости и штормовых условиях. Определять положение судна в море и на ВВП. Работать с аварийным материалом в борьбе за живучесть судна. Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и учитывать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок; анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности, разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг.

**Владеть навыками:** По управлению судном при движении, маневрировании, постановке судна на якорь, при шлюзовании и швартовных операциях. Действий при критических ситуациях в борьбе за живучесть судна, спасении человека за бортом, подаче звуковых и зрительных сигналов при бедствии. Знаниями районов плавания на ВВП РФ при управлении судном. Использования технических средств судовождения при движении судна в условиях ограниченной видимости. Применения МППСС и Правил плавания по ВВП для обеспечения безопасности плавания судов, проведения научно-исследовательских работ.

#### 4.5. Формирование социокультурной среды университета.

##### Воспитательная работа.

При разработке ООП подготовки специалиста были определены возможности университета в формировании общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно - деятельностного характера). Университетом сформулирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития личности. Выпускники должны знать основы социально-исторического анализа; об обществе, основные социальные роли, позитивно оцениваемые обществом качества личности, позволяющие успешно взаимодействовать в социальной среде; сферы человеческой деятельности; способы регулирования общественных отношений, механизмы реализации и защиты прав человека и гражданина. Выпускник должен уметь сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); получать и критически осмысливать социальную информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; оперировать общекультурными категориями; проследить динамику социально-политического развития; осуществлять познавательную коммуникативную, практическую деятельности, необходимые для участия в жизни гражданского общества и государства. Выпускник должен владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия), этническими нормами и правилами ведения диалога; выполнения познавательных и практических заданий, связанных с использованием элементов причинно-следственного анализа; определением сущностных характеристик изучаемого объекта, выбором верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов; с поиском и извлечением нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа; переводом информации из одной знаковой системы в другую (из текста в

таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.); объяснением изученных положений на конкретных примерах; применения полученных знаний для решения типичных задач в области социальных отношений.

Университет способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Для решения вопросов по формированию социокультурной среды, создания условий, необходимых для всестороннего развития личности у университете существует управление по внеучебной (воспитательной) работе (УВР), осуществляющую свою деятельность в тесном взаимодействии со всеми структурными подразделениями университета. Деятельность управления регламентируется локальными актами университета, при этом внеучебная (воспитательная) работа является важнейшей составляющей качества профессиональной подготовки и проводится с целью формирования целостной, всесторонне развитой личности, обладающей высокими морально-нравственными и профессиональными качествами, обеспечивающими дальнейшее развитие личности и ее реализацию как сознательного гражданина и грамотного профессионала. Воспитательная работа призвана сформировать у обучающихся стремление к постоянному саморазвитию через освоение профессиональных и общекультурных компетенций в соответствии с существующими требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты и перспективными требованиями общества и государства.

Основными направлениями внеучебной (воспитательной) работы в университете являются:

- создание условий для успешного освоения профессии и всестороннего развития личности. Личностное развитие и развитие управленческих компетенций;
- создание условий для формирования нравственности, культурной, духовной самореализации обучающихся;
- формирование у обучающихся компетентности в сфере здоровья сбережения.

Социально-психологическое сопровождение образовательного процесса и профилактика девиантного поведения обучающихся:

- повышение качества процесса воспитательной и внеучебной работы с обучающимися.

Основными формами внеучебной (воспитательной) работы являются:

1. Организация для обучающихся семинаров и тренингов личностного роста, организация тематических открытых лекций, семинаров с участием представителей органов государственной власти, с выпускниками университета, ведущими специалистами морского и речного транспорта.

2. Организация и проведение для обучающихся профориентационных экскурсий в Музей речного флота, музеи филиалов университета, на профильные промышленные предприятия.

3. Организация и проведение тематических правовых олимпиад, конкурсов, деловых и интеллектуальных игр, организация участия обучающихся в

межвузовских, городских, региональных, межрегиональных и всероссийских форумах, семинарах, викторинах и конкурсах.

4. Содействие органам студенческого самоуправления в разработке и реализации социальных проектов, в проведении общественно полезных мероприятий, акций.

5. Организация участия обучающихся в различного уровня студенческих и молодежных творческих фестивалях, конкурсах, акциях и проектах.

6. Организация работы секции парусного спорта и других спортивных секций.

7. Организация и проведение спортивно-массовых и оздоровительных мероприятий.

8. Организация и проведение различных конкурсов, таких как «Студент года».

В университете работает Студенческий клуб и целый ряд творческих студий, театр-студия «Алый парус», КВН-движение. Клуб выходного дня регулярно организует посещение музеев, театров, художественных выставок. Обучающиеся принимают участие в тематических балах, посвященных различным знаменательным историческим событиям. В университете работают спортивные секции. Студенты старших курсов принимают участие в работе студенческого научного общества.

#### 4.6 Электронно-библиотечная система университета

Каждый обучающийся должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронная библиотека включает:

- Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>
- Электронная библиотека Издательства «Моркнига»:

<https://www.morkniga.ru/library/>

- Открыт доступ к Национальной электронной библиотеке до 2022 года: <http://нэб.пф>

- РОССИЙСКИЙ РЕЧНОЙ РЕГИСТР (<http://www.rivreg.ru>)
- РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА (<http://www.rs-class.org/ru/>)

- INTERNATIONAL SHIP REGISTRATION SERVICES – сайт для моряков (<http://www.flagadmin.com/download.html>)

- Морской сайт (<http://deckofficer.ru/>)
- «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>)
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" ([window.edu.ru](http://window.edu.ru))

- Книжное издательство "Проспект Науки" <http://prospektnauki.ru>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

- Scholar.ru – поиск научных публикаций, авторефератов, диссертаций <http://www.scholar.ru/>

Научные статьи, диссертации и авторефераты из электронных научных библиотек.

Студенческий информационный портал "Гарант".

<http://www.morflot.ru> – сайт Федерального агентства морского и речного транспорта.

<http://www.imo.org> – сайт международной морской организации.

<http://www.ampastra.ru> – сайт Администрации морских портов Каспийского моря.

<http://www.pasp.ru> – сайт Администрации морских портов Балтийского моря.

<http://www.transas.ru> – сайт компании «Транзас».

#### 4.7. Оценка качества

Качество ООП подтверждается внешней рецензией (общественной аккредитацией), признанием ПДНВ, которые прилагаются к ООП. Качество подготовки подтверждается опросом выпускников, работодателей и сертифицированной системой менеджмента качества по международному стандарту ISO 9001:2015.

#### 4.8. Информация по инвалидам и лицам с ОВЗ

При необходимости, а именно на основании письменного заявления обучающегося, университетом разрабатывается индивидуальный учебный план для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ либо без изменения срока обучения, либо с увеличением срока обучения не более чем на год. Исходя из индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, а также с учетом конкретной ситуации в вариативную часть индивидуального учебного плана с согласия самого обучающегося могут быть включены специализированные адаптационные дисциплины, направленные на дополнительную индивидуализированную коррекцию нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональную и социальную адаптацию на этапе высшего образования. Также для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается возможность адаптации рабочих программ дисциплин с учетом их индивидуальных особенностей. Это осуществляется по следующим направлениям:

- формы и виды самостоятельной работы выбираются с учетом способностей, индивидуальных психофизических особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала (устно, письменно на бумажном или электронном носителе, в форме тестирования и т.п.);
- программа по физической культуре и спорту устанавливает особый порядок освоения данной дисциплины с учетом состояния их здоровья, в том числе на основании принципов здоровья сбережения и адаптивной физической культуры.

Формы проведения практики для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику. При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы и рекомендации, содержащиеся в индивидуальной

программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При проведении государственной итоговой аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по их письменному заявлению университет создает специальные условия, учитывающие особенности их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **4.9. Профессиональные базы данных**

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем является неотъемлемой частью рабочей программы, формируется отдельным документом и входит в состав ООП.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМУ СОСТАВУ, УЧАСТВУЮЩЕМУ В РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Реализация ООП подготовки специалиста должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должна быть не менее 65 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание профессора должны иметь не менее 10 процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 70 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени или ученые звания, при этом ученые степени доктора наук или ученое звание профессора должны иметь не менее 10 процентов преподавателей.

К образовательному процессу должно быть привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

До 10 процентов от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки по специализации должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора или кандидата наук и (или) ученое звание профессора или доцента, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет. К общему руководству содержанием теоретической и практической подготовки по специализации может быть привлечен высококвалифицированный специалист в соответствующей сфере профессиональной деятельности.



### Основные базы практик

Основные базы практик : по бессрочным договорам

- 1) ООО «Прайм Шиппинг» № договора 01/12-пр.
- 2) ООО «Навигатор» № договора 320/12-пр.
- 3) ОАО «ССРЗ Мидель» № договора 319/12-пр.
- 4) ОАО «Сахалинское пароходство» № договора 321/12-пр. /639ш.
- 5) ООО «Росшипком» № договора 35/08-пр.
- 6) ОАО «Приморское морское пароходство» № договора 40/08-пр.
- 7) ООО «Янское речное пароходство» № договора 67/16-пр.
- 8) ООО «В.Ф. Танкер» № договора 11/09-пр.
- 9) ЗАО «Интерориент Навигейшен» № договора 14/09-пр.
- 10) ОАО «Башкирское речное пароходство» № договора 115/09-пр.
- 11) ООО «Фирма Бриз» № договора 07/10-пр.
- 11) ООО «Шторм» № договора 03/09/10-пр.
- 12) ОАО «Мостурфлот» № договора 10/10-пр.
- 13) ООО «Палмали» № договора 2010/02/10.
- 14) ООО «Судоходная компания «Ока» № договора 13/10-пр.
- 15) ООО «Нева»- «Гама» № договора 14/10-пр.
- 16) ООО «Ока» № договора 15/10-пр.
- 17) ЗАО «СК «БашВолготанкер» № договора 20/10-пр.
- 18) «Westelson Shipping LTD» № договора 82/10-пр.
- 20) ООО «Средне-Волжская СК» № договора 02/11-пр.
- 21) ООО ТК «Круиз» № договора 11/11-пр.
- 22) ООО «АкадемФлот» № договора 10/11-пр.
- 23) ЗАО «Русская Пароходная компания на Паях» № договора 17/11-пр.
- 24) ООО «СК «Инфофлот» № договора 19/11-пр.
- 25) ООО «СК «Алтын-Яр» № договора 60/12-пр.
- 26) ООО «СК «Партнер» № договора 64/12-пр.
- 27) ООО «Казанская судоходная компания» № договора 193/12-пр.
- 28) ООО «ВодоходЪ» № договора 01/13-пр.
- 29) ООО «Круиз» № договора 67/13-пр.
- 30) ОАО «Ленское объединенное речное пароходство» № договора 759/92/16-пр.
- 31) ОАО «Обь-Иртышское речное пароходство» № договора 355/15-пр.
- 32) ПАО «Северо-Западное пароходство» № договора 353/15-пр.
- 33) ОАО «Донречфлот» № договора 479/14-пр.
- 34) АО «Соффрахт - НН» № договора 130/15-пр.
- 35) ФГУП «Атомфлот» № договора 629/22/55.,

а также различные предприятия по индивидуальным договорам в соответствии с приказом на практику, включая договоры, заключенные с ФГУП «РОСМОРПОРТ» на проведение коллективных практик на УПС «Мир», «Херсонес» и на теплоходе «Князь Владимир».



Б.3.Б.05	Материаловедение и технология конструктивных материалов	+											
Б.3.Б.06	Общая электротехника и электроника												
Б.3.Б.07	Метрология, стандартизация и сертификация												
Б.3.Б.08	ТУС												
Б.3.Б.09	Навигация и лоция												
Б.3.Б.10	Безопасность судоходства	+				+							+
Б.3.Б.11	ТСС												
Б.3.Б.12	Маневрирование и управление судном	+											+
Б.3.Б.13	Предотвращение столкновений судов	+											+
Б.3.Б.14	ГМОС	+											+
Б.3.Б.15	Радиосвязь и телекоммуникация												
Б.3.Б.16	ЭУЭС												
Б.3.В.01	Морское право										+		
Б.3.В.02	Организация службы на судах		+	+									
Б.3.В.03	Безопасность судоходства на ВВП			+									
Б.3.В.04	Общая лоция на ВВП РФ		+										
Б.3.В.05	Внутренние водные пути и ГТС			+									
Б.3.В.06	Специальная лоция ЕГС РФ							+					
Б.3.В.07	Морская практика		+										
Б.3.В.08	Технология перевозки грузов												
Б.3.В.09	Курс подготовки экипажей гражданских судов											+	
Б.3.В.ДВ.01.01	Морской английский язык						+						
Б.3.В.ДВ.01.02	Судовождение на ВВП (море)												
Б.3.В.ДВ.01.03	Мореходная астрономия	+								+			
Б.3.В.ДВ.02.01	Специальный курс. Радиообмен на английском языке						+						
Б.3.В.ДВ.02.02	Специальная лоция района плавания							+					

Б.3.В.ДВ.02.03	Судовождение на ВВП (река)												
Б.3.В.ДВ.02.04	Правила плавания по ВВП												
Б.4.Б.01	Физическая культура								+				
Б.5.Б.01	Учебная практика		+	+	+	+	+						
Б.5.Б.02	Производственная практика		+	+	+	+	+	+					
Б.5.Б.03	Производственная практика		+	+	+	+	+	+					
Б.5.Б.04	Производственная практика		+	+	+	+	+	+					
Б.5.Б.05	Производственная практика		+	+	+	+	+	+					
Б.5.Б.06	Производственная практика		+	+	+	+	+	+					
Б.5.Б.07	Производственная практика, НИР		+	+	+	+	+	+					
ФТД.01	Введение в теорию устройства судна		+										
ФТД.02	Прочность судового корпуса												
ФТД.03	Электронная картография		+										
ФТД.04	Профессиональная техническая подготовка												+
Б.6.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы))	+									+		+
Б.6.Б.02	Государственный экзамен	+					+						











