

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет  
Кафедра судовождения и промышленного рыболовства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Навигационная безопасность**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет  
Специальность – 26.05.05 Судовождение  
Специализация – Судовождение на морских путях  
Учебный план 2019 года разработки

**Описание учебной дисциплины по формам обучения**

Очная													Заочная																										
Курс		Всего часов / зач. единиц	Семестр		Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс		Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)										
5	10		5	9											5	9																							
144/4	64		32	32											24	36	2	18 (экз.)												144/4	12	6	6	85	36	2	9 (экз.)		
Всего	144/4		64	32											32	24	36	2												18 (экз.)	Всего	144/4	12	6	6	85	36	2	9 (экз.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение, учебного плана, Правила II/1-2 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и IMO Model Courses 7-01 Master and Chief Mate, 7.03 - Officer in Charge of a Navigational Watch.

Программу разработал Д.А. Новоселов, ст. преподаватель кафедры судовождения и промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры судовождения и промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 5 от 10.04.2023 г.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1. Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна	ПК-1.2. Умеет определять местоположение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения. ПК-1.3. Умеет вести счисление с учетом ветра, течений и рассчитанной скорости. ПК-1.4. Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями. ПК-1.5. Способен определять место судна с использованием радионавигационных средств. ПК-1.6. Способен использовать эхолоты, гиро- и магнитные компасы, системы управления рулем.	<b>Знать:</b> - планирование и осуществление перехода, лоции судоходных путей, средства навигационного оборудования, навигационные опасности, приливы и течения (З-1.1); - правила использования установленных путей движения судов в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов (З-1.2); -навигационные предупреждения, передаваемые по радио, и информацию о путях движения судов (З-1.3).	Тема 1 Тема 2 Тема 4 Тема 5  Тема 1 Тема 5  Тема 2
		<b>Уметь:</b> - выполнять обязанности вахтенного помощника капитана на ходовой навигационной вахте, использовать информацию, получаемую от навигационного оборудования, для несения безопасной ходовой навигационной вахты (У-1.1).	Тема 1 Тема 3

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: математика, физика, информатика, география водных путей, математические основы судовождения, гидрометеорологическое обеспечение судовождения, а также отдельные разделы дисциплин: технические средства судовождения, навигация и лоция».

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций используется обучающимися для подготовки к ВКР и ГИА.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура дисциплины**

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Тема 1 Навигационная безопасность мореплавания	6	4	2		2	2					1	1			5				
Тема 2 Планирование перехода	39	30	10		20	9					4	2		2	35				
Тема 3 Организация вахтенной службы	8	6	4		2	2					3	1		2	5				
Тема 4 Использование электронной картографии	10	4	2		2	6					2	1		1	8				
Тема 5 Навигация в различных условиях плавания	25	20	14		6	5					2	1		1	23				
Курсовой проект (работа)	36						36									36			
Консультации	2								2									2	
Контроль	18									18					9				9
<b>Всего часов в семестре</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>85</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>85</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>9</b>

**4.2 Содержание лекций**

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Тема 1 Навигационная безопасность мореплавания				
1	Организации и основные документы, регламентирующие безопасность мореплавания. Современный подход к обеспечению безопасности мореплавания. Основы теории рисков в применении морской безопасности	2	1	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, У-1.1)
Тема 2 Планирование перехода				
2	Основные понятия планирования рейса, требования основных международных конвенции по безопасности мореплавания и международных документов по планированию перехода	2	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.3, У-1.2, В-1.1)
3	Факторы влияющие на выбор пути перехода. Факторы влияющие на выбор пути перехода	2	0,25	

4	Учёт сферичности Земли при расчёте пути перехода. Плавание по ДБК	2	0,25	
5	Подбор и корректура карт и пособий на переход	2	0,5	
6	Проработка перехода. Подъём карт. Анализ навигационной прокладки	2	0,5	
Тема 3 Организация вахтенной службы				
7	Навигационные аварии. Человеческий фактор	2	0,5	ПК-1 (У-1.1)
8	Организация вахтенной службы на ходу, при стоянке на якоре, в порту	2	0,5	
Тема 4 Использование электронной картографии				
9	Функции электронных картографических систем. Использование ЭКНИС	2	1	ПК-1 (3-1.1, У-1.2)
Тема 5 Навигация в различных условиях плавания				
10	Учёт гидрометеорологических факторов при планировании и проведении перехода. Местные ветра. Тропические циклоны	2	0,25	ПК-1 (3-1.1, У-1.2)
11	Прибрежное плавание	2		
12	Плавание в стеснённых водах. Плавание в районах регулирования движения судов	2	0,25	
13	Плавание в условиях ограниченной видимости	2	0,25	
14	Плавание во льдах	2		
15	Плавание в районах действия приливно-отливных явлений и их учёт	2	0,25	
16	Перспективы развития навигации и обеспечения навигационной безопасности	2		ПК-1 (У-1.1)
Всего часов		32	6	

#### 4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Тема 1 Навигационная безопасность мореплавания				
1	Навигационная прокладка на пути судна с оценкой точности места судна	2		ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, У-1.1)
Тема 2 Планирование перехода				
2	Выдача заданий курсового проекта. Ознакомление с источниками информации, пособиями и материалами к курсовому проекту	2		ПК-1 (3-1.1, 3-1.3, У-1.2, В-1.1)
3	Расчёт плавания по ортодромии и локсодромии	2	0,25	
4	Подбор и корректура карт на переход	2	0,25	
5	Подбор и корректура пособий на переход	2	0,25	
6	Проработка перехода. Подъём карт	2	0,25	
7	Подъём карт	2		
8	Выполнение предварительной прокладки в открытом море	2	0,25	
9	Выполнение предварительной прокладки в прибрежном плавании	2	0,25	
10	Выполнение предварительной прокладки в стеснённых водах	2	0,25	
11	Выполнение предварительной прокладки в районах действия приливно-отливных явлений	2	0,25	
Тема 3 Организация вахтенной службы				
12	Контрольно-тестовое занятие по организации вахтенной службы	2	2	ПК-1 (У-1.1)

Тема 4 Использование электронной картографии				
13	Выполнение предварительной прокладки при помощи ЭКНИС	2	1	ПК-1 (З-1.1, У-1.2)
Тема 5 Навигация в различных условиях плавания				
14	Навигационный тренажёр. Выполнение предварительной прокладки и ведение исполнительной прокладки в стеснённых водах	2	0,5	ПК-1 (З-1.1, З-1.2, В-1.1)
15	Навигационный тренажёр. Выполнение предварительной прокладки и ведение исполнительной прокладки при заходе в порт	2	0,5	
16	Контрольно-тестовое занятие по навигационной безопасности. Защита курсового проекта	2		ПК-1 (У-1.1)
Всего часов		32	6	

#### 4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1 Навигационная безопасность мореплавания	2	5	Проработка лекционного материала. Практическая работа с электронными картографическими системами
Тема 2 Планирование перехода	9	35	Проработка экономической, гидрометеорологической и навигационной составляющих, при выборе оптимальных путей
Тема 3 Организация вахтенной службы	2	5	Проработка лекционного материала
Тема 4 Использование электронной картографии	6	8	Проработка лекционного материала. Практическая работа с электронными картографическими системами
Тема 5 Навигация в различных условиях плавания	5	23	Разбор и осмысление приёмов работы в особых условиях плавания, а именно стеснённых водах, мелководье, ледовом плавании, плавании в штормовых условиях
Контроль		9	Подготовка к экзамену
<b>Всего часов</b>	<b>24</b>	<b>85</b>	

#### 6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Цель курсового проекта - научить курсантов/студентов, методике планирования предстоящего рейса с учетом сложных и опасных в навигационном отношении явлений, а также особенностей, которые могут встретиться на переходе.

При выполнении курсового проекта предусматривается, что курсанты:

- приобретут практические навыки по использованию навигационных пособий для получения информации, необходимой при работе по выбору пути, обеспечивающего безопасность плавания, а также поддержания судовой коллекции карт и книг на уровне современности;
- приобретут практические навыки по выполнению предварительной прокладки, подъему карт, по подготовке промыслового планшета;
- закрепят знания по выбору безопасного и экономичного пути при плавании у берегов и в океане.

Планирование перехода включает сбор всей информации, касающейся предполагаемого маршрута от причала до точки назначения. Сюда входит:

- подбор необходимого масштаба карт, промысловых планшетов, руководств для плавания, навигационных пособий и корректурных материалов по ним;
- изучение навигационной, гидрологической и метеорологической обстановки по району предстоящего маршрута перехода и выбор средств навигационного обеспечения;
- изучение информации по порту отхода и порту прихода, включая информацию относительно оказания помощи в чрезвычайных ситуациях;
- изучение маневренных характеристик судна, его остойчивости на переходе, допустимых осадок судна в порту, на фарватерах и в море;

На основе полученной информации делается полная оценка предполагаемого перехода. Эта оценка должна обеспечить указание всех областей с опасными и безопасными условиями перехода, любых установленных путей движения судов, систем судовых сообщений и служб управление движением судов, а также учет вопросов, связанных с защитой окружающей морской среды.

Требования к содержанию курсового проекта:

Курсовой проект состоит из графической части и расчетно-пояснительной записки.

Графическая часть содержит:

1. Предварительную прокладку по маршруту перехода судна.
2. Подробную прокладку при выходе из порта отхода и проходе узости.
3. Промысловый планшет, с нанесенной на нем более часто координатной сеткой или сеткой изолиний.
4. Пояснительная записка, которая содержит описательную часть перехода и таблицы В пояснительную записку вносят:

Словесное описание маршрута перехода:

- введение, где следует отразить цель и содержание КП, нормативные акты, которые использовались при планировании перехода,
- обоснование выбранного пути судна,
- подбор информации по системам судовых сообщений (порт отхода, узости, зоны разделения движения судов, СУДС),
- услуги лоцмана,
- характеристика порта отхода,
- характеристика порта прихода,
- основные тактико-технические данные судна,
- описание районов, где требуется работа двигателя в маневренном режиме,
- учет циркуляции и необходимого изменения скорости,
- требуемой глубины под килем,
- подборка корректурных материалов, по которым будет приведены на уровень современности навигационные карты и руководства для плавания,

Некоторые из этих сведений кратко наносят на нерабочее поле навигационной карты, по которой будет вестись исполнительная прокладка. Изучаются материалы по маршруту и заполняются таблицы:

Таблицы:

- список карт и руководств для плавания, в том числе и специальных карт. Список номеров карт и руководств для плавания составляется в возрастающем порядке.
- список радиостанций, передающих факсимильную метеоинформацию.
- таблица рекомендованных курсов по маршруту перехода.
- гидрометеорологическая характеристика по маршруту перехода.
- сведения о маяках и навигационных знаках.
- сведения о радиомаяках, работающих в системе DGPS.
- сведения о радионавигационных системах.
- сведения о радиостанциях, передающих штормовые предупреждения и NAVAREA.

Расчетную часть:

- Расчет приливов по заданному пункту.

Над проектами курсанты работают в часы самостоятельной работы. Кроме того, преподаватель устанавливает часы консультаций, на которых курсанты могут решать возникающие у них в процессе работы над проектом вопросы.

Текущий контроль выполнения проекта осуществляется преподавателем на практических занятиях и консультациях.

На консультациях руководитель проекта не обязан указывать решение того или иного вопроса. Он должен выслушать объяснения курсанта и указать, что в них правильно, а что неправильно, необоснованно и в каком направлении или в каких материалах следует искать правильные решения.

Готовый проект курсант сдает на проверку руководителю не менее чем за 15 дней до даты защиты (зачетная неделя). Руководитель вправе не допустить проект к защите, если он не представлен в установленный срок на проверку. Руководитель в течение 10 дней проверяет проект и возвращает его курсанту с рецензией и замечаниями, в соответствии с которыми курсант должен сделать исправления в проекте, или подписанным, если проект допущен к защите.

После получения визы «К защите» готовится доклад продолжительностью не более семи минут и плакат графического плана перехода. В докладе необходимо отразить:

- тип и ТТД судна,
- порт отхода, порт назначения, сезон перехода,
- характеристика навигационных и гидрометеорологических условий плавания,
- обоснование выбранного маршрута перехода, его протяженность и продолжительность плавания,
- характеристика элементов прилива по назначенному пункту.

Курсант защищает свой проект перед комиссией. Курсант должен сделать короткий доклад по существу проекта, осветив наиболее важные и принципиальные его стороны, а затем ответить на вопросы. Решение об оценке принимается с учетом объема и качества проекта, степени самостоятельности при работе над проектом и уровня его защиты.

Курсант, не представивший проект в назначенный срок, допускается к его защите только в сроки, установленные для ликвидации задолженностей, после окончания экзаменационной сессии. В случае получения неудовлетворительной оценки повторная защита разрешается только после устранения всех замечаний по проекту.

Вариант задания и числовые данные выбираются курсантом по методическим указаниям по курсовому проектированию.

## **7 Методы обучения**

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение практических работ, самостоятельная работа курсантов.

Основными методами изучения дисциплины являются лекции и практические работы.

При проведении практических работ применяются интерактивные методы обучения в активизации взаимодействия курсантов при решении поставленных задач, поощрения работы курсантов по взаимному обучению и взаимопроверки знаний, а также организация работы в группах.

Перед выполнением практических работ преподаватель дает пояснения по особенностям выполнения задания и форме представления ее результатов. После предъявления оформленной работы (индивидуальной для каждого курсанта) производится проверка работы. Работа считается выполненной после ее защиты с присвоением баллов.

В результате выполнения практических заданий курсанты получают навыки работы с навигационными картами и пособиями, а также с навигационными приборами.

Особенностью построения данного курса, является многократное обязательное повторение теоретического материала, сведённого в краткие опорные конспекты и постоянный контроль запоминания, понимания и умения работать с предоставленным теоретическим материалом.

Обязательным условием аттестации курсанта является выполнение и защита всех предусмотренных программой практических работ и полной сдачей необходимого теоретического материала.

В рамках интерактивных часов предусмотрены следующие подходы: работа в малых группах, творческие задания, соревнования, «ученик в роли учителя», «каждый учит каждого», обязательное прохождение обучающихся и контрольных тестов.

Семестровый контроль реализуется через суммирование баллов результатов текущего и модульного контроля, и экзамена.

## **8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

## **9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Борисова, Л. Ф. Обеспечение безопасности судоходства в рыбопромысловых районах [Текст]: учебное пособие для бакалавриата вузов / Л. Ф. Борисова; ФГОУ "ЦУМК". - М.: Моркнига, 2016. - 414 с. -70 экз.	70
2. Бендус И.И. Безопасность судоходства : конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.05 «Судовождение» и 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» оч. и заоч форм обучения / сост.: И.И. Бендус ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2016. — 175 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=5746">https://lib.kgmtu.ru/?p=5746</a>	
3. Бендус И.И. Безопасность судоходства : практикум для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения / сост. И.И. Бендус ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2019. — 82 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=5744">https://lib.kgmtu.ru/?p=5744</a>	
4. Бендус И.И. Безопасность судоходства : метод. указ. по самостоят. работе и выполнению контрол. работы для курсантов специальностей 26.05.05 «Судовождение» и 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» оч. и заоч форм обучения / сост.: И.И. Бендус ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2016. — 32 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=5747">https://lib.kgmtu.ru/?p=5747</a>	
5. Новоселов Д.А. Навигационная безопасность : практикум по выполнению курсового проекта для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение оч. и заоч. форм обучения / сост.: Д.А. Новоселов, В.В. Святский ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2020. — 111 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=5982">https://lib.kgmtu.ru/?p=5982</a>	

## **10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/">http://lib.kgmtu.ru/</a>
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>



Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	<a href="http://www.technosphera.ru/news/">http://www.technosphera.ru/news/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
База данных Научной электронной библиотеки	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	<a href="http://www.rs-class.org">http://www.rs-class.org</a>
Официальный сайт Международной Морской Организации	<a href="http://www.imo.org">http://www.imo.org</a>
Официальный сайт Международной электротехнической Комиссии	<a href="http://www.iec.ch">http://www.iec.ch</a>

## 11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия проводятся в специализированном классе на 15 посадочных мест для ведения прокладки курса. Используется прокладочный инструмент. Аудитории обеспечены специальными прокладочными столами-шкафами для выполнения навигационных прокладок и хранения необходимых навигационных карт, а также с установленным на них компьютерным оборудованием. Для проведения занятий на современном уровне используется тренажёр транзас-марин. Лекционные аудитории и аудитории для практических занятий оборудованы видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

Название практической работы	Оборудование, используемое в работе
Навигационная прокладка	Прокладочный инструмент – параллельная линейка, штурманский транспортир, штурманский измеритель
Прокладка с использованием навигационного тренажёра	Навигационный тренажёр

## 13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### *Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям*

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний курсант должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников

(учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки.

К началу лекции опорные конспекты, предназначенные для изучения на лекции, должны быть переписаны в тетрадь для конспектов на правую сторону разворота тетради.

В отдельных случаях, когда в опорном конспекте присутствует очень сложный рисунок или фотография, разрешается вклеить распечатку этого рисунка, это отдельно оговаривается в задании на лекцию. Для ведения конспекта рекомендуется тетрадь большого формата (А4)

Перед началом лекции проверка опорных конспектов производится старшинами групп или при переключке преподавателем. При отсутствии конспекта к началу занятий, занятие считается частично пропущенным.

В начале лекции может проводиться письменный опрос по опорным конспектам предыдущих лекций, это оговаривается в задании на лекцию.

В процессе лекции определения не надиктовываются, но курсанты могут и должны делать пометки, пояснения и прочее на правой стороне разворота тетради для конспектов.

Курсанты, пропустившие лекцию не зависимо от причин, самостоятельно прорабатывают лекцию и сдают установленным порядком на консультациях.

Курсанты, пропустившие ряд лекций по причине прохождения плавательной практики, самостоятельно прорабатывают материал лекций по ходу практики и по возвращении подтверждают пройденный материал тестированием, разделы на которые даны неправильные ответы в тестах, сдаются курсантами в полном объеме.

Все опорные конспекты, предназначенные для переписывания в тетрадь для конспектов, должны быть предоставлены на проверку, при их отсутствии курсант не допускается к экзамену.

#### ***Рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Практическое занятие проводится в полном соответствии с учебным планом.

Курсант, опоздавший на практическое занятие к занятию, не допускается и занятие считается пропущенным без уважительной причины.

В начале практического занятия производится общий письменный опрос по опорному конспекту, вынесенному на занятие. Опорный конспект приводится в задании на практическое занятие. Перед опросом идёт краткое объяснение опорного конспекта.

После письменного опроса производится общий устный опрос по вопросам, вынесенным на занятие. Вопросы приводятся в задании на практическое занятие.

По вопросам выставляются оценки по пятибалльной системе.

После опроса производится объяснение типовой задачи и самостоятельное решение индивидуального задания.

Задачи из индивидуального задания, решённые в течении занятия, принимаются без защиты. Для защиты задач отводится две недели, после чего оценка снижается на один балл, ещё через две недели на два балла.

При наличии более двух задолженностей по какому-либо направлению - опорный конспект, устный вопрос или невыполненное задание, курсант отстраняется от дальнейшей защиты заданий по этому направлению, пока не будут ликвидированы задолженности.

При наличии более двух пропущенных и не отработанных лекций, курсант отстраняется от защиты практических занятий по всем направлениям до ликвидации задолженностей.

При пропуске практического занятия независимо от причины, курсант должен на консультации сдать письменно опорный конспект, ответить на тест, вынесенный на практическое занятие и выполнить и защитить задачи из индивидуального задания.

Задачи в индивидуальном задании делятся на основные и дополнительные. За правильное выполнение основных задач, курсант получает минимальную положительную оценку по занятию. Правильное решение дополнительных задач, может повысить оценку до максимальной.

### ***Рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену, выполнение домашних практических заданий (рефератов, курсовых проектов/работ, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).