

**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  
География водных путей**

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		Семестр	Всего часов / зач. единиц	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)												
2	4																								
2	4																								
2	4																								
2	4																								
2	4	144/4	32	16		16		50	24		2	36(экз.)	2	4	144/4	14	10		4		95	24		2	9 (экз.)
Всего		144/4	32	16		16		50	24		2	36(экз.)	Всего		144/4	14	10		4		95	24		2	9 (экз.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение, учебного плана, Правил II/1÷2 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и IMO Model Course 7-01 Master and Chief Mate, Model Course 7-03 Officer in Charge of a Navigational Watch.

Программу разработали: Д.Г. Куценко, ст. преподаватель кафедры судовождения и промышленного рыболовства ФГБОУ «КГМТУ»; В.В. Святский, 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-1.4. Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями. ПК-1.7. Умеет использовать и расшифровывать метеорологическую информацию.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– карту мирового океана, карту водных путей (3-1.1);</li> <li>– деление мирового океана на океаны и моря (3-1.2);</li> <li>– по каким факторам организовываются морские перевозки (3-1.3);</li> <li>– особенности и типы транспортных узлов (3-1.4);</li> <li>– особенности работы морского грузового, пассажирского и рыбопромыслового флота (3-1.5);</li> <li>– важнейшие транспортные магистрали Мирового океана и их узловые точки (3-1.6);</li> <li>– основные судоходные проливы, водные пути и промысловые бассейны (3-1.7);</li> <li>– крупные морские порты (3-1.8);</li> <li>– гидрометеорологический обзор на путь следования (3-1.9).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться на географических картах (У-1.1);</li> <li>– рассчитывать расстояния (У-1.2);</li> <li>– подбирать навигационные карты и пособия (У-1.3);</li> <li>– пользоваться основными навигационными пособиями (У-1.4);</li> <li>– подбирать навигационные информации на переход (У-1.5);</li> <li>– использовать метеорологическую информацию при выборе путей (У-1.6).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения известных экономических связей между отдельными регионами при формировании грузовых потоков (В-1.1);</li> <li>- навыками работы с навигационными пособиями (В-1.2);</li> <li>- выбирать и рассчитывать пути перехода с учетом гидрометеорологической обстановки (В-1.3).</li> </ul>	<p>Тема 1</p> <p>Тема 1</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 4</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 4</p> <p>Тема 4</p> <p>Тема 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Тема 1, 2</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 2</p> <p>Тема 4, 5, 6</p> <p>Тема 4, 5, 6</p> <p>Тема 1</p> <p>Тема 1</p> <p>Тема 4, 5, 6</p> <p>Тема 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>
ПК-12. Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий	ПК-12.2. Знает характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны и умеет избегать их центра и опасных четвертей. ПК-12.3. Знает океанические течения.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- океанические течения (3-2.1);</li> <li>- способы получения прогнозов погоды и предупреждений (3-2.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-расходится с тропическими циклонами (У-2.1).</li> </ul>	<p>Тема 1, 2</p> <p>Тема 7</p> <p>Тема 1, 2</p>

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: математика, физика.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся приступить к изучению дисциплин: экономика, навигация и логистика, гидрометеорологическое обеспечение судоходства, мореходная астрономия, навигационная безопасность.

## 3 Объем дисциплины в зачетных часах

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. Роль в перевозках отдельных океанических бассейнов	12	4	2		2	8					2,5	2		0,5	9,5				
Тема 2. Характеристика внутренних морских путей РФ	12	4	2		2	8					2,5	2		0,5	9,5				
Тема 3. Общая характеристика мировых перевозок на морских и внутренних водных путях	16	8	4		4	8					2	1		1	14				
Тема 4. География мировых морских трасс	18	8	4		4	10					3	2		1	15				
Тема 5. География внутреннего водного транспорта	12	4	2		2	8					2,5	2		0,5	9,5				
Тема 6. Основные районы мирового и российского рыбного промысла	12	4	2		2	8					1,5	1		0,5	10,5				
Курсовой проект (работа)	24						24									24			
Консультации	2								2									2	
Контроль	36									36					27				9
<b>Всего часов в семестре</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>50</b>	<b>24</b>		<b>2</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>95</b>	<b>24</b>		<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>50</b>	<b>24</b>		<b>2</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>95</b>	<b>24</b>		<b>2</b>	<b>9</b>

## 4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Тема 1. Роль в перевозках отдельных океанических бассейнов				
1	Атлантический океан	1	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, У-1.1, В-1.1)
	Тихий и индийский океаны	0,5	1	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, У-1.1)
	Южный и Северный ледовитый океан	0,5	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, У-1.1)
Тема 2. Характеристика внутренних морских путей РФ				
2	Дальневосточный бассейн	0,5	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.4, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1)
	Азово-Черноморский бассейн	0,5	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.4, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1)
	Северный бассейн	0,5	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.4, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1)
	Балтийский и Каспийский морские бассейны	0,5	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.4, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1)
Тема 3. Общая характеристика мировых перевозок на морских и внутренних водных путях				
3, 4	Краткая историческая справка расширении географии водных путей	1		ПК-1 (3-1.2, 3-1.3, 3-1.8)
	Основные виды перевозок водным транспортом, определяющие их географию	3	1	ПК-1 (3-1.4, 3-1.5, 3-1.7)
Тема 4. География мировых морских трасс				
5	Межокеанские перевозки. Значение международных морских каналов и важнейших проливов	2	1	ПК-1 (3-1.3, 3-1.4, 3-1.7, У-1.1)
6	Крупнейшие порты мира	2	1	ПК-1 (3-1.8, У-1.1)
Тема 5. География внутреннего водного транспорта				
7	Основные внутренние водные пути мира	1	1	ПК-1 (3-1.4, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1)
	Транспортная характеристика внутренних водных бассейнов РФ	1	1	ПК-1 (3-1.4, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1)
Тема 6. Основные районы мирового и российского рыбного промысла				
8	Основные особенности географии био- и рыбопродуктивных районов Мирового океана	1	0,5	ПК-1 (3-1.5, 3-1.7, У-1.1)
	Основные районы мирового промысла и вылова	0,5	0,25	ПК-1 (3-1.5, 3-1.7, У-1.1)
	География рыбного промысла в исключительной экономической зоне РФ	0,5	0,25	ПК-1 (3-1.5, 3-1.7, У-1.1)
Всего часов		16	10	

## 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. Роль в перевозках отдельных океанических бассейнов				
1	Северная часть Атлантического океана, Мексиканский залив и Карибское море (общие сведения, течения, основные порты и пути). Рекомендации по выбору путей	2	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1, У-1.4, У-1.5, У- 1.6, В-1.1, В-1.2, В-1.3), ПК-12 (3-2.1, У-2.1)

Тема 2. Характеристика внутренних морских путей РФ				
2	Южная часть Атлантического океана (общие сведения, течения, основные порты и пути). Подбор карт и пособий	2	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1, У-1.3, У-1.4, У-1.5, У-1.6, В-1.1, В-1.2, В-1.3) ПК-12 (3-2.1, У-2.1)
Тема 3. Общая характеристика мировых перевозок на морских и внутренних водных путях				
3	Индийский океан (общие сведения, течения, основные порты и пути). Расчет расстояний	2	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1, У-1.2, У-1.4, У-1.5, У-1.6, В-1.1, В-1.2, В-1.3) ПК-12 (3-2.1, У-2.1)
4	Средиземное и Черное море (общие сведения, течения, основные порты и пути). Подбор информации из пособия Guide to Port Entry	2	0,5	
Тема 4. География мировых морских трасс				
5	Тихий Океан (общие сведения, течения, основные порты и пути). Подбор информации из пособия Порты мира	2	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1, У-1.4, У-1.5, У-1.6, В-1.1, В-1.2, В-1.3) ПК-12 (3-2.1, У-2.1)
6	Северный ледовитый и Южный океаны (общие сведения, течения, основные порты и пути). Подбор информации из Лоций	2	0,5	
Тема 5. География внутреннего водного транспорта				
7	Межокеанские составные пути. Система оперативной навигационной информации по маршруту перехода	2	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1, У-1.4, У-1.5, У-1.6, В-1.1, В-1.2, В-1.3) ПК-12 (3-2.1, У-2.1, 3-2.2)
Тема 6. Основные районы мирового и российского рыбного промысла				
8	Внутренние морские пути. Поиск информации по правовому режиму и правилам плавания по маршруту перехода	2	0,5	ПК-1 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.6, 3-1.7, 3-1.8, У-1.1, У-1.4, У-1.5, У-1.6, В-1.1, В-1.2, В-1.3)
Всего часов		16	4	

#### 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	
Раздел 1. Роль в перевозках отдельных океанических бассейнов	8	9,5	Судоходные и международные маршруты в Атлантическом, Тихом, и Индийском океанах. Значение Северного морского пути в развитии международного транзита
Раздел 2. Характеристика внутренних морских путей РФ	8	9,5	Характеристика водных путей Азовско-Черноморского, Дальневосточного, Северного, Каспийского и Балтийского морских бассейнов
Раздел 3. Общая характеристика мировых перевозок на морских и внутренних водных путях	8	14	Распределение товарных потоков в мире. Роль водных путей как транспортных магистралей
Раздел 4. География мировых морских трасс	10	15	Основные судоходные проливы и каналы. Суэцкий канал. Панамский канал. Главные морские порты мира и России
Раздел 5. География внутреннего водного транспорта	8	9,5	Основные внутренние водные пути мира. Характеристика основных водотранспортных бассейнов РФ

Раздел 6. Основные районы мирового и российского рыбного промысла	8	10,5	География рыбопромысловых районов Мирового океана и их краткая характеристика. Расположение рыбопромысловых районов исключительной экономической зоне РФ и их характеристика. География морского рыбного промысла РФ и перспективы ее расширения
Контроль		27	Подготовка к экзамену
<b>Всего часов</b>	<b>50</b>	<b>95</b>	

## 6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовая работа выполняется по теме «Планирование перехода». Цель планирования перехода состоит в обеспечении его безопасности. План должен отражать действия судоводителя от причала до причала, при этом необходимо обеспечить безопасность судна, груза, окружающей среды, что достигается с помощью надежного контроля местоположения судна в течение всего рейса. Необходимость планирования становится еще более актуальной в связи с работой судов по более плотному расписанию, увеличением интенсивности судоходства, сокращением экипажей судов.

При выполнении курсовой работы предусматривается, что курсанты:

- приобретут практические навыки по использованию навигационных пособий для получения информации, необходимой при работе по выбору пути, обеспечивающего безопасность плавания;
- приобретут практические навыки по выполнению предварительной прокладки;
- 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 причала. Сюда входит:

- подбор необходимого масштаба карт, руководств для плавания, навигационных пособий;
- изучение навигационной, гидрологической и метеорологической обстановки по району предстоящего маршрута перехода;
- расчет расстояний между портами различными способами;
- изучение информации по порту отхода и порту прихода, в пособиях «Порты мира» И «Guide to Port Entry»;
- подбор информации о системах оперативной навигационной информации по маршруту перехода;
- поиск информации по правовому режиму и правилам плавания по маршруту перехода.

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.

Курсовая работа состоит из графической части и расчетно-пояснительной записки. Графическая часть содержит предварительную прокладку по маршруту перехода судна (подробную прокладку при выходе из порта отхода и проходе узости). Пояснительная записка, содержит описательную часть перехода и таблицы.

В пояснительную записку вносят:

- 1) Словесное описание маршрута перехода:
  - введение, где отразить цель и содержание КР;
  - обоснование выбранного пути судна;
  - подбор всех необходимых навигационных карт и пособий;
  - подбор информации по системам судовых сообщений (порт отхода, узости, зоны разделения движения судов, СУДС);
  - услуги лоцмана;
  - характеристика порта отхода и прихода;
  - основные тактико-технические данные судна;

- районы где необходимого изменения скорости по маршруту перехода.

2) Изученные материалы по маршруту и заполненные таблицы:

- рекомендации по выбору путей;
- список карт и руководств для плавания, в том числе и специальных карт;
- сведения о порте отхода;
- сведения о порте назначения;
- сведения о территориальных водах;
- список радиостанций, передающих факсимильную метеоинформацию;
- таблица рекомендованных курсов по маршруту перехода;
- сведения о радиостанциях, передающих штормовые предупреждения и НАВАРЕА;
- данные о станциях НАВТЕКС.

3) Расчетную часть:

- расчет протяженности и длительности перехода.

Полностью выполненная курсовая работа представляется руководителю для проверки и определения допуска к защите. После получения визы «К защите» готовится доклад по курсовой работе продолжительностью не более семи минут. В докладе необходимо отразить:

- тип и ТТД судна;
- порт отхода, порт прихода, сезон перехода;
- характеристика навигационных и гидрометеорологических условий плавания;
- обоснование выбранного маршрута перехода, его протяженность и продолжительность плавания;
- характеристика навигационной, гидрометеорологической обстановки в районе плавания.

## 7 Методы обучения

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

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств.

Практические занятия ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине и получение практических навыков.

В результате выполнения практических заданий курсанты получают навыки работы с навигационными пособиями.

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

## 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. Куценко Д.Г. География водных путей : конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 «Судовождение» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Д.Г. Куценко ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2017. — 52 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=4393">https://lib.kgmtu.ru/?p=4393</a>	
2. Святский В.В. География водных путей : практикум по выполнению курсовой работы для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной	

форм обучения / сост. В.В. Святский ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2019. — 45 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=5805">https://lib.kgmtu.ru/?p=5805</a>	
3. Иванов А.А. География водных путей : практикум для курсантов специальности 26.05.05 «Судовождение» оч. и заоч. форм обучения / сост.: А.А. Иванов ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2017. — 29 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=4582">https://lib.kgmtu.ru/?p=4582</a>	

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

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ»	<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>

## 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. Аудитории обеспечены специальными навигационными пособиями. Лекционные аудитории и аудитории



для практических занятий оборудованы видеопроекционным оборудованием для презентаций, экраном.

### **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. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

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

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

#### ***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, курсовых работ, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.