

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в специальность**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет
Специальность – 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация – Эксплуатация главной судовой двигательной установки
Учебный план 2023 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)																				
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)											
																																			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)
1	1	72/2	24	12		12		44				4 (зач.)	2	3	72/2	6	4		2	44			18		4 (зач.)																				
Всего		72/2	24	12		12		44				4 (зач.)	Всего		72/2	6	4		2	44			18		4 (зач.)																				

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – специалитет по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, учебного плана, Правил III/1, III/2 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и IMO Model Courses 7-02 Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer, 7-04 Officer in charge of an engineering watch.

Программу разработал Н.П. Клименко, канд. техн. наук, доцент кафедры судовых энергетических установок ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры судовых энергетических установок ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 10 от 28 апреля 2023 г.

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
УК- 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время.	Знать: - структуру подготовки морских специалистов в высшей школе (З-1.1); - этапы профессионального становления личности (З-1.2); - требования национальных и международных нормативных документов к подготовке морских специалистов (З-1.3); - организацию службы на судах (З-1.4). Уметь: - рационально организовать свой труд (У-1.1); - анализировать и критически оценить результаты своей деятельности (У-1.2); - отбирать и использовать нужные для успешной профессиональной деятельности сведения (У-1.3); - планировать и осуществлять свою деятельность (У-1.4). Владеть: - навыками познавательной и учебной деятельности (В-1.1); - формами и методами самообучения и самоконтроля (В-1.2).	Тема 1 Тема 2 Тема 3
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.		
ОПК-4. Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени	ОПК-4.2. Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам.	Уметь: - самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности (У-2.1); - самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе (У-2.2); - оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности (У-2.3).	Тема 1 Тема 2
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.	Знать: - основы правил технической эксплуатации судовых технических средств (З-3.1); - принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею (З-3.2). Владеть: - правилами техники безопасности на судне (В-3.1); - процедурами содействия несению вахты в МКО (В-3.2); - основами правил технической эксплуатации судовых технических средств (В- 3.3).	Тема 2 Тема 4-8

ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы устройства современного морского судна (З-4.1); - элементы корпуса, судовые устройства и системы (З-4.2); - назначение, состав, конструкционные схемы СЭУ (З-4.3); - принцип работы, назначение главных и вспомогательных двигателей, их размещение в машинных отделениях (З-4.4); - правила предотвращения причинения повреждений СТС (З-4.5); - основные положения, касающиеся охраны человеческой жизни на море и предотвращения загрязнения окружающей среды (З-4.6). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться чертежами, схемами, диаграммами, номограммами (У-4.1); - пользоваться справочной и технической литературой (У-4.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - первичными навыками чтения технических схем, чертежей и эскизов деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей (В-4.1); - навыками использования нормативной, справочной и технической литературы (В-4.2). 	Тема 4-8
---	--	--	----------

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин: судовые двигатели внутреннего сгорания, судовые турбомашины, судовые котельные и паропроизводящие установки, судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства, судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха, учебная практика, ознакомительная практика (плавательная на морских судах).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 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. Подготовка морских специалистов в ВУЗе	6	2	2			4					0,5	0,5			5,5				
Тема 2. Конвенции ИМО	9	3	1		2	6					0,5	0,5			8,5				
Тема 3. Устав флота. Организация службы	5	1	1			4					0,5	0,5			4,5				
Тема 4. Морские суда: классификация, характеристики, устройство системы и устройства	10	4	2		2	6					0,75	0,5		0,25	7,25		2		
Тема 5. Пропульсивная установка судна	10	4	2		2	6					0,75	0,5		0,25	5,25		4		
Тема 6. Судовая энергетическая установка	10	4	2		2	6					1,5	1		0,5	4,5		4		
Тема 7. Судовые вспомогательные установки, механизмы и системы	10	4	2		2	6					1	0,5		0,5	5		4		
Тема 8. Основы правил технической эксплуатации судовых технических средств	8	2			2	6					0,5			0,5	3,5		4		
Курсовой проект (работа)																			
Консультации																			
Контроль	4									4									4
Всего часов в семестре	72	24	12		12	44				4	6	4		2	44		18		4
Всего часов по дисциплине	72	24	12		12	44				4	6	4		2	44		18		4

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Тема 1. Подготовка морских специалистов в ВУЗе				
1	Введение. Цели и задачи курса. Структура ФГБОУ ВО «КГМТУ». Ознакомление с международными, национальными и локальными нормативными документами, регламентирующими подготовку членов экипажей морских судов	1	0,5	УК-6 (3-1.1; 3-1.2; 3-1.3; У-1.1; У-1.2; У-1.3; У-1.4); ОПК-4 (У-2.1; У-2.2; У-2.3; В-1.1.; В-1.2)
	Структура подготовки морских специалистов в высшей школе. Этапы профессионального становления морского специалиста	1		

Тема 2. Конвенции ИМО				
2	ПДНВ-78, СОЛАС-74, МАРПОЛ-73/78, Конвенция о труде в морском судоходстве	1	0,5	УК-6 (3-1.3; 3-1.4) ПК-5 (3-4.6, В-4.2)
Тема 3. Устав флота. Организация службы				
2	Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации. Организация службы на судах	1	0,5	УК-6 (3-1.3; 3-1.4); ПК-5 (В-3.1); ПК-6 (В-4.2)
Тема 4. Морские суда: классификация, характеристики, устройство, системы и устройства				
3	Классификация морских судов. Основные технико-эксплуатационные характеристики судов. Типы транспортных судов. Судовые помещения. Основные конструктивные элементы. Назначение судовых устройств и систем	2	0,5	ПК-6 (3-4.1; 3-4.2, 3-4.5; У-4.2; В-4.2)
Тема 5. Пропульсивная установка судна				
4	Краткая характеристика пропульсивной установки судна, основные схемы передачи мощности на гребной винт, валопровод, дейдвудное устройство, их назначение и устройство	2	0,5	ПК-6 (3-4.3; 3-4.4; У-4.1; У-4.2)
Тема 6. Судовая энергетическая установка				
5	Состав СЭУ. Главные и вспомогательные энергетические установки, и комплексы. Схемы СДУ. Классификация ДВС и их маркировка. Принцип работы и устройство двухтактных и четырехтактных дизелей. Основные детали конструкции ДВС. Системы, обеспечивающие работу ДВС: топливная, охлаждения, смазки, пуско-реверсивная, дистанционного автоматического управления, контроля, сигнализации, защиты и диагностики. Паротурбинные установки судна. Газотурбинные энергетические установки судов	2	1	ПК-5 (3-3.1; 3-3.2; 3-4.3; 3-4.4; У-4.1; У-4.2)
Тема 7. Судовые вспомогательные установки, механизмы и системы				
6	Судовая электростанция. Механизмы судовых устройств. Судовые котлы. Холодильные установки. Испарительные установки. Насосы. Компрессоры. Теплообменные аппараты. Общесудовые системы	2	0,5	ПК-5 (3-3.1; 3-3.2), ПК-6 (3-4.3; 3-4.4; У-4.1; У-4.2)
Всего часов		12	4	

4.3 Темы лабораторных работ

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Тема 2. Конвенции ИМО				
1	Изучение международных морских конвенций	2	-	УК-6 (3-1.1), ПК-6 (3-4.6, В-4.2)
Тема 4. Морские суда: классификация, характеристики, устройство, системы и устройства				
2	Изучение устройства судна, палубных механизмов и устройств	2	0,25	ПК-6 (3-4.1, 3-4.2, 3-4.5)
Тема 5. Пропульсивная установка судна				
3	Изучение состава и характеристик пропульсивных установок различных типов судов	2	0,25	ПК-6 (В-4.1, В-4.2, 3-4.2 3-4.3, 3-4.4; У-4.1)
Тема 6. Судовая энергетическая установка				
4	Изучение конструкции и принципа работы судовых ДВС	2	0,5	ПК-5 (3-3.2, В-3.2,В- 3.3) ПК-6 (3-4.3, У-4.2, 3-4.4 3-4.5)
Тема 7. Судовые вспомогательные установки, механизмы и системы				
5	Изучение конструкции и принципа работы судовых вспомогательных механизмов и систем	2	0,5	ПК-5 (В- 3.3) ПК-6 (3-4.4, 3-4.5, У-4.2)

Тема 8. Основы правил технической эксплуатации судовых технических средств				
6	Изучение нормативных документов, регламентирующих техническую эксплуатацию судовых технических средств	2	0,5	ПК-5 (З-3.1, В-3.1, В-3.2) ПК-6 (У-4.2, В- 3.3, З-4.5)
Всего часов		12	2	

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельной работы обучающихся

Содержательный модуль	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Подготовка морских специалистов в ВУЗе	4	5,5	подготовка к лекционным занятиям
Тема 2. Конвенции ИМО	6	8,5	подготовка к лекционным занятиям, подготовка к выполнению и оформление отчетов по ПЗ 1
Тема 3. Устав флота. Организация службы	4	4,5	подготовка к лекционным занятиям
Тема 4. Морские суда: классификация, характеристики, устройство системы и устройства	6	7,25	подготовка к лекционным занятиям, подготовка к выполнению и оформление отчетов по ПЗ 2
Тема 5. Пропульсивная установка судна	6	5,25	подготовка к лекционным занятиям, подготовка к выполнению и оформление отчетов по ПЗ 3
Тема 6. Судовая энергетическая установка	6	4,5	подготовка к лекционным занятиям, подготовка к выполнению и оформление отчетов по ПЗ 4
Тема 7. Судовые вспомогательные установки, механизмы и системы	6	5	подготовка к лекционным занятиям, подготовка к выполнению и оформление отчетов по ПЗ 5
Тема 8. Основы правил технической эксплуатации судовых технических средств	6	3,5	подготовка к лекционным занятиям, подготовка к выполнению и оформление отчетов по ПЗ 6
Всего часов	44	44	

Курсанты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Целью контрольной работы по дисциплине является закрепление теоретического материала, прослушанного курсантами на лекционных занятиях, а также получение новых знаний и навыков, связанных с ознакомлением с устройством современного морского судна, элементами его корпуса, судовыми устройствами и системами; ознакомление с вопросами охраны окружающей среды и судовыми техническими средствами по предотвращению загрязнения с судов в результате эксплуатации энергетических установок и безопасности мореплавания.

Задачей контрольной работы является дать будущим инженерам-механикам необходимые первые, общие теоретические знания в области назначения, состава и конструктивных схем СЭУ, главных и вспомогательных элементов СЭУ, пропульсивного комплекса, технико-экономических показателей, основных свойств СЭУ (экономичность, живучесть, безопасность, маневренность, массогабаритные характеристики), судового валопровода, систем, обслуживающих СЭУ.

Контрольная работа выполняется курсантом самостоятельно согласно варианту задания.

Оформление контрольной работы выполняется в соответствии с Положением о порядке оформления студенческих работ ФГБОУ ВО «КГМТУ» (п. 5).

При выполнении контрольной работы курсант должен придерживаться следующей структуры:

- титульный лист;

- задание;
- содержание;
- сокращения, обозначения, термины и определения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Для активизации учебного процесса и развития навыков курсантов в применении теоретических знаний предусмотрено применение дискуссии, моделирование и разбора конкретных ситуаций, использование оборудования машинного зала кафедры СЭУ.

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

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

Практические занятия по дисциплине посвящены изучению основ конструктивных элементов судна, судовых устройств и систем, судовых двигателей, характеристик гребных винтов, понятия о пропульсивном комплексе, ходовых испытаниях судов, международных конвенций и соглашений в области обеспечения безопасности плавания, задач вахтенной службы по обеспечению безопасности плавания. Преподаватель знакомит курсантов с методиками и контролирует выполнение заданий.

Обязательным условием аттестации курсанта является выполнение и защита всех предусмотренных программой практических работ.

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

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	Кол-во экз. в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Власьев, Б. А. Судовые вспомогательные механизмы : учебник для судостроительных техникумов / Б. А. Власьев, Ю. И. Резчик. - Л. : Судостроение, 1989. - 239 с.	13
2. Кацман, Ф. М. Эксплуатация пропульсивного комплекса морского судна : к изучению дисциплины / Ф. М. Кацман. - М. : Транспорт, 1987. - 223 с.	14
3. Артемов Г.А. Судовые энергетические установки : учебное пособие для вузов / Г. А. Артемов [и др.]. - Л. : Судостроение, 1987. - 477 с.	21
4. "Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года" (ПДНВ/STCW) - Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».	
5. «Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года» (СОЛАС/SOLAS) (Заключена в г. Лондоне 01.11.1974) – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».	
6. "Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г."	

(МАРПОЛ/MARPOL) (Вместе с <Протоколом I о положениях, касающихся сообщений об инцидентах, связанных со сбросом вредных веществ>, <Протоколом II об арбитраже>, <Правилами предотвращения загрязнения нефтью, сточными водами, мусором, перевозимыми морем в упаковке, грузовых контейнерах, съемных танках или в автодорожных и железнодорожных цистернах, контроля>, <Перечнями нефтепродуктов, ядовитых и прочих жидких веществ, перевозимых наливом>, <Руководством по распределению по категориям>, <Формами Международных свидетельств, Журнала>) (Заклочена в г. Лондоне 02.11.1973) (с изм. от 26.09.1997) – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».	
7. "Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации" от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 26.11.2019) – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphaera.ru/news/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	http://www.rs-class.org
Официальный сайт Международной Морской Организации	http://www.imo.org

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

Лекционные аудитории оборудованы видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном. Практические занятия проводятся в машинном зале каф. СЭУ, в аудитории 308-1 с использованием тренажера TRANSAS ERS-5000 и в учебных аудиториях, оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций.

Содержание практической работы	Оборудование, используемое в работе
1. Изучение международных морских конвенций	Персональный компьютер под управлением Microsoft Windows 7, с установленным программным продуктом Microsoft office, мультимедийный проектор, демонстрационные материалы
2. Изучение устройства судна, палубных механизмов и устройств.	Персональный компьютер под управлением Microsoft Windows 7, с установленным программным продуктом Microsoft office, мультимедийный проектор, демонстрационные материалы
3. Изучение состава и характеристик пропульсивных установок различных типов судов	Персональный компьютер под управлением Microsoft Windows 7, с установленным программным продуктом Microsoft office, мультимедийный проектор, демонстрационные материалы, Тренажер TRANSAS ERS-5000
4. Изучение конструкции и принципа работы судовых ДВС	Оборудование машинного зала каф. СЭУ
5. Изучение конструкции и принципа работы судовых вспомогательных механизмов и систем	Оборудование машинного зала каф. СЭУ
6. Изучение нормативных документов, регламентирующих техническую эксплуатацию судовых технических средств	Персональный компьютер под управлением Microsoft Windows 7, с установленным программным продуктом Microsoft office, мультимедийный проектор, демонстрационные материалы, Тренажер TRANSAS ERS-5000

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, зачету, 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. 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, зачету, выполнение домашних практических заданий, (оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение и т.д.).