

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

22 января 2021 г.



Кафедра «Судовые энергетические установки» Академии водного транспорта

Автор Зябров Владислав Александрович, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Техническое обеспечение безопасности судов**

Специальность:	26.05.06 – Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация:	Эксплуатация судовых энергетических установок
Квалификация выпускника:	Инженер-судомеханик
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2019

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 15 января 2021 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.А. Зябров</p>
--	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 1093451  
Подписал: Заведующий кафедрой Зябров Владислав Александрович  
Дата: 15.01.2021

Москва 2021 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Техническое обеспечение безопасности судов» является подготовка инженера-судомеханика для профессиональной деятельности на судне в качестве специалиста, обеспечивающего руководство безопасной технической эксплуатацией судовых главных и вспомогательных механизмов, систем, устройств; формирование у студентов представлений об особенностях технических средств обеспечения безопасности.

Задачами дисциплины являются: освоение студентами знаний:

- об основных факторах, влияющих на безопасную эксплуатацию судов;
- о формах организации надзора и контроля за судами;
- об организации и порядке расследования аварийных ситуаций;
- о международных требованиях в области безопасной эксплуатации судов;
- о требованиях МАРПОЛ и МКУБ в части безопасной эксплуатации судовых механизмов, устройств, систем;
- о требованиях ПДМНВ 78/95 в части подготовки судовых механиков.
- о правилах технической эксплуатации механизмов и систем, обеспечивающих безопасную эксплуатацию судов.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Техническое обеспечение безопасности судов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Введение в специальность:**

Знания: ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления;

Умения: ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки;

Навыки: ПК-7.2. Способен анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации; ПК-7.3. Способен реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления;

#### **2.1.2. Организация службы на судах:**

Знания:

Умения:

Навыки:

#### **2.1.3. Подготовка моториста:**

Знания: ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов;

Умения: ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования;

Навыки: ПК-1.3. Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции;

#### **2.1.4. Правоведение:**

Знания:

Умения:

Навыки:

#### **2.1.5. Учебная (ознакомительная) практика:**

Знания:

Умения:

Навыки:

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-14 Способен применять навыки руководителя и работы в команде	<p>Знать и понимать: ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне; ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне; ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов;</p> <p>Уметь: ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов;</p> <p>Владеть: ПК-14.4. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности;</p>
2	ПК-15 Способен использовать системы внутрисудовой связи	<p>Знать и понимать: ПК-15.1. Знает систему организации внутрисудовой связи;</p> <p>Уметь: ПК-15.3. Умеет передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции;</p> <p>Владеть: ПК-15.2. Владеет навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи;</p>
3	ПК-19 Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	<p>Знать и понимать: ПК-19.1. Знает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна;</p> <p>Уметь: ПК-19.3. Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применением технических средств для его расчета;</p> <p>Владеть: ПК-19.2. Владеет навыками анализа собранной информации и применения диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна;</p>
4	ПК-20 Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	<p>Знать и понимать: ПК-20.1. Знает основы водонепроницаемости судна, его основные конструктивные элементы и правильные названия их различных частей;</p> <p>Уметь: ПК-20.3. Умеет организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери;</p> <p>Владеть: ПК-20.2. Владеет алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		плавучести;
5	ПК-34 Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	<p>Знать и понимать: ПК-34.1. Знает принципы планирования технического обслуживания судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна;</p> <p>Уметь: ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна;</p> <p>Владеть: ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна;</p>
6	ПК-38 Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	<p>Знать и понимать: ПК-38.1. Знает цели, содержание, регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования;</p> <p>Уметь: ПК-38.2. Умеет осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования;</p> <p>Владеть: -</p>
7	ПК-54 Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	<p>Знать и понимать: ПК-54.1. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов;</p> <p>ПК-54.2. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием;</p> <p>Уметь: ПК-54.3. Умеет использовать радиосвязь для связи между судами, с диспетчерами шлюзов и с другими службами, действующими на внутренних водных путях;</p> <p>ПК-54.4. Умеет использовать визуальные и слуховые сигналы при плавании по внутренним водным путям;</p> <p>Владеть: -</p>
8	ПК-56 Способен выполнять безопасные аварийные / временные ремонты	<p>Знать и понимать: ПК-56.1. Знает методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов;</p> <p>Уметь: -</p> <p>Владеть: -</p>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 10
Контактная работа	12	12,25
Аудиторные занятия (всего):	12	12
В том числе:		
лекции (Л)	6	6
практические (ПЗ) и семинарские (С)	6	6
Самостоятельная работа (всего)	92	92
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1	ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	10	Раздел 1 Системный анализ безопасной эксплуатации судов Статистические данные о гибели судов. Размеры ущерба. Системный подход к обеспечению безопасной эксплуатации судов. Безопасность эксплуатации судов как свойство морской транспортной системы. Основные аспекты безопасности.	1		1				2	ЗаО, ПК1
2	10	Раздел 2 Факторы, влияющие на безопасной эксплуатации судов Факторы технические, эксплуатационные, субъективные. Влияние возраста и технического состояния судна на безопасность его эксплуатации Условия внешней среды. Риски возникновения аварийных ситуаций. Оценка рисков.	1		1				2	ЗаО, ПК1
3	10	Раздел 3 Влияние субъективных факторов на безопасной эксплуатации судов Профессиональный уровень судовых механиков. Уровень трудовой дисциплины. Моральный климат в экипаже и	1		1				2	ЗаО, ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		психологическое состояние членов команды. Психологическая совместимость членов команды. Состояние здоровья экипажа. Переносимость штормовых условий плавания и экстремальных ситуаций.							
4	10	Раздел 4 Надзор и контроль за судами Виды надзора. Организация технического надзора Регистра и освидетельствование судов. Подготовка к освидетельствованию. Надзор и контроль со стороны судовладельца. Противопожарный надзор. Санитарно-эпидемиологический надзор	,5		,5			1	ЗаО, ПК1
5	10	Раздел 5 Классификация и расследование аварийных случаев Основные понятия и определения. Виды, причины и последствия аварийных случаев. Организация расследования аварийных случаев. Предварительное расследование. Расследование комиссией капитана порта. Расследование Регистром.	,5		,5			1	ЗаО, ПК1
6	10	Раздел 5.1 Классификация и расследование аварийных случаев			,5			,5	ЗаО, ПК1
7	10	Раздел 6 Основные международные	,5		,5			1	ЗаО, ПК1



№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		конвенции и документы по безопасности Современная структура Международной морской организации (ИМО). Основные принципы политики ИМО. Основные документы ИМО по системе управления безопасностью нВ море. Международная конвенция по охране жизни на море СОЛАС-74.							
8	10	Раздел 7 Требования МКУБ, СУБ судна и компании Требования МКУБ в части технического обслуживания и ремонта судна и оборудования. Общие положения, относящиеся к главе 10 МКУБ. Перечень учетных и отчетных документов по технической эксплуатации. Требования МКУБ по обеспечению ТО и ремонта судна. Требования МКУБ по внезапным отказам	,5		,5			1	ЗаО, ПК1
9	10	Раздел 8 Требования конвенции ПДМНВ 78/95 Назначение, структура и методология МК ПДМНВ 78/95. Применение стандартов качества в Конвенции. Требования Конвенции по подготовке судовых механиков. Обязательные минимальные	,5		,5			1	ЗаО, ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		требования к компетенции механиков.								
10	10	Раздел 9 Задачи судовых механиков по выполнению требований конвенций и резолюций Требования Резолюции ИМО А-787/19. Требования к механикам по разделам «Проверка государством порта», «Эксплуатация механизмов». Задержания судов по причине нарушений со стороны судовых механиков.	,5		,5				1	ЗаО, ПК1
11	10	Раздел 10 Диф. зачёт							4	ЗаО
12		Всего:	6		6		92		108	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 6 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	10	РАЗДЕЛ 1 Системный анализ безопасной эксплуатации судов	Системный анализ безопасной эксплуатации судов	1
2	10	РАЗДЕЛ 2 Факторы, влияющие на безопасной эксплуатации судов	Факторы, влияющие на безопасной эксплуатации судов	1
3	10	РАЗДЕЛ 3 Влияние субъективных факторов на безопасной эксплуатации судов	Влияние субъективных факторов на безопасность эксплуатации судов	1
4	10	РАЗДЕЛ 4 Надзор и контроль за судами	Надзор и контроль за судами	0,5
5	10	РАЗДЕЛ 5 Классификация и расследование аварийных случаев	Классификация и расследование аварийных случаев	0,5
6	10	РАЗДЕЛ 6 Основные международные конвенции и документы по безопасности	Основные международные конвенции и документы по безопасности	0,5
7	10	РАЗДЕЛ 7 Требования МКУБ, СУБ судна и компании	Требования МКУБ, СУБ судна и компании	0,5
8	10	РАЗДЕЛ 8 Требования конвенции ПДМНВ 78/95	Требования конвенции ПДМНВ	0,5
9	10	РАЗДЕЛ 9 Задачи судовых механиков по выполнению требований конвенций и резолюций	Задачи механиков по выполнению требований конвенций и резолюций	0,5
ВСЕГО:				6/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации познавательной и творческой активности обучающихся в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать аудиторное время. В процессе обучения используются методы классического и проблемного обучения. 100% занятий семинарского типа представляют собой занятия с элементами проблемного обучения.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, разбор конкретных ситуаций. Для контроля знаний проводятся опросы, выполнение курсовой работы.

При изучении курса предусмотрены различные формы контроля усвоения материала: в конце практических занятий (семинарского типа) проводятся опросы (письменные и устные) с целью выявления уровня усвоения материала дисциплины, возможность написания исследовательской работы (доклада, реферата и т.д.)

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	10		<p>Самостоятельная работа</p> <p>Самостоятельное изучение тематики разделов:  Системный анализ безопасной эксплуатации судов  Факторы, влияющие на безопасной эксплуатации судов  Влияние субъективных факторов на безопасной эксплуатации судов  Надзор и контроль за судами  Классификация и расследование аварийных случаев  Основные международные конвенции и документы по безопасности  Требования МКУБ, СУБ судна и компании  Требования конвенции ПДМНВ  Задачи судовых механиков по выполнению требований конвенций и резолюций</p>	92
ВСЕГО:				92

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	СОЛАС-74	ИМО	ЦНИИМФ. - СПб., 2015 Библиотека АВТ	Все разделы
2	Техническое обеспечение безопасности судов	Мокеров Лев Федорович	МГАВТ, 2014 <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=15700">https://znanium.com/catalog/document?id=15700</a>	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Морские конвенции (Learn SOLAS 74 & MARPOL 73/78)	Закирьянова Ирина Аксановна	Вузовский учебник, 2020 <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=345144">https://znanium.com/catalog/document?id=345144</a>	Все разделы
4	ПДМНВ-78/95	ИМО	ЦНИИМФ. - СПб., 2013 Библиотека АВТ	Все разделы
5	МАРПОЛ-73/78	ИМО	ЦНИИМФ. - СПб., 2017 Библиотека АВТ	Все разделы
6	МКУБ, Резолюция ИМО А.74(18)	ИМО	ЦНИИМФ. - СПб., 2016 Библиотека АВТ	Все разделы

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

Общество с ограниченной ответственностью «Электронное издательство ЮРАЙТ»  
[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

Российский Речной Регистр <http://www.rivreg.ru>

Российский морской регистр судоходства <http://www.rs-class.org/ru/>

Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" <https://znanium.com>

Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта <http://library.miit.ru>

Международная реферативная база данных научных изданий «Web of science»  
<https://clarivate.com/products/web-of-science/databases/>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

- 1 MBTU Моделирование в САУ Учебная версия
- 2 «Консультант Плюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия
- 3 Операционная система Microsoft Windows 7 Операционная система Полная лицензионная версия
- 4 MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Учебный кабинет СДВС.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Стенды вспомогательного судового оборудования, плакаты - 10 шт.

Лаборатория судовых двигателей внутреннего сгорания.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

Лабораторный стенд 6ЧСП18/22-ДГР100/750; 3Д6 – 5 шт; 3Д6Н; 6Ч 18/22 – 2 шт.; 6ЧСП18/22; 3Д6Н;

Холодный стенд 6L 275 PNR

Стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА - 1 шт.

Стенд для опрессовки форсунок - 1 шт.

Стенд топливная аппаратура высокого давления - 1 шт.

Стенд конструкция v-образного двигателя - 1 шт.

Стенд исследование конструкции 2х тактного двигателя - 1 шт.

Стенд реверс-редуктор – 2 шт

Компрессорная станция - 1 шт.

фундаментная рама 2 шт

коленчатый вал 2 шт

поршень – 5 шт.

Шатун - 2 шт.

ТНВД - 1 шт.

турбокомпрессор - 1 шт.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Лекции являются основным видом учебных занятий в университете. В лекционном курсе излагаются современные научные взгляды и освещаются основные вопросы изучаемой области знаний.

Значительную часть теоретических знаний обучающийся должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета).

Рекомендации по подготовке к практическим работам

Для подготовки к практическим работам необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной 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 работах нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Значительную часть теоретических знаний обучающийся должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников. Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к лабораторным работам, экзамену, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения, подготовка курсовой работы и т.д.