

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра СиС
Заведующий кафедрой СиС



В.С. Амелин

22 января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

22 января 2021 г.

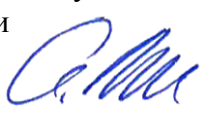
Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

Автор Исаков Александр Викторович, к.ф.-м.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая механика

Направление подготовки:	26.03.02 – Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Профиль:	Кораблестроение
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 19 января 2021 г. И.о. заведующего кафедрой  М.А. Сахненко
--	---

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: 1054812
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сахненко Маргарита
Александровна
Дата: 19.01.2021

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины «Теоретическая механика» являются общекультурное развитие личности студента, подготовка к проектной деятельности и овладение соответствующими основными и дополнительными компетенциями в рамках задач, решаемых дисциплиной. Основными задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся необходимые знания об условиях равновесия и реакциях связей механических систем, кинематических соотношениях при движении систем со связями, законах динамики при движении механических систем при различных воздействиях;
- сформировать у обучающихся умение применять условия равновесия механических систем, кинематические соотношения, законы динамики при движении механических систем со связями и различных воздействиях при изучении функционирования объектов;
- сформировать у обучающихся умелое владение статикой, кинематикой и динамикой при проектировании объектов водного транспорта.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Теоретическая механика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Гидравлика

2.2.2. Гидромеханика судна

2.2.3. Детали машин и основы конструирования

2.2.4. Конструкция корпусов судов различных типов и назначения

2.2.5. Сопротивление материалов

2.2.6. Строительная механика и прочность корабля

2.2.7. Теория корабля. Качка

2.2.8. Теория корабля. Статика

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	ОПК-1 Способен использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать и понимать: Математические зависимости, позволяющие составлять математические модели, описывающие процессы, происходящие при эксплуатации в изделиях судостроения; Методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к конкретным процессам и элементам; Принципы построения моделей функционирования изделий судостроения Уметь: Использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; Выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения; Производить математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов Оценивать достаточность материальных ресурсов и квалификации персонала для выполнения программ модернизации и технического перевооружения судостроительного и судоремонтного производства Владеть: Формирование математической модели корпуса судна, плавучей конструкции; Согласование технически обоснованных норм выработки, расхода сырья, полуфабрикатов, материалов и инструментов, расчетов экономической эффективности внедряемых техпроцессов; Разработка организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда, внедрения новой техники, по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии; Подготовка технической и отчетной документации по результатам пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования и систем
2	ОПК-3 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	Знать и понимать: Основные методы программирования инженерных расчетов; Уметь: Производить математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов; Оценивать результативность действий работников в рамках системы управления качеством и разрабатывать предложения по их улучшению; Оценивать достаточность материальных ресурсов и квалификации персонала для выполнения программ модернизации и технического перевооружения судостроительного и судоремонтного производства; Владеть: Разработка и анализ вариантов технических решений; Создание структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных систем автоматизированного проектирования; Создание трехмерных моделей с использованием систем автоматизированного проектирования; Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения; Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации; Подготовка технической и отчетной документации по результатам пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования и систем
3	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать и понимать: - Уметь: Осуществлять поиск, разработку и внедрение прогрессивных методов проектирования; Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов техники; Пользоваться справочными материалами; Работать в информационно-коммуникационном пространстве с доступными источниками информации и базами данных; Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота; Разрабатывать последовательность решения поставленных задач на базе системного подхода; Определять порядок сбора, обработки и анализа данных при техническом контроле и испытании продукции. Владеть: Анализ исходных требований к разрабатываемому проекту, разработка вариантов реализации требований; Разработка и анализ вариантов технических решений;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Разработка предложений по обеспечению и усовершенствованию функционирования системы менеджмента качества в организации; Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота; Техническое сопровождение выполнения работ контрагентами и анализ результатов выполнения работ, техническая экспертиза результатов в ходе приемки работ; Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов; Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники; Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения; Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации; Разработка организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда, внедрения новой техники, по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии; Поиск, систематизация и организация хранения технической и эксплуатационной документации
4	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать и понимать: Основы трудового законодательства Российской Федерации Уметь: Использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; Пользоваться справочными материалами Владеть: Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 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 2	Семестр 3
Контактная работа	84	48,15	36,15
Аудиторные занятия (всего):	84	48	36
В том числе:			
лекции (Л)	34	16	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	50	32	18
Самостоятельная работа (всего)	96	60	36
Экзамен (при наличии)	36	0	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2, РГР (1)	ПК1, ПК2, РГР (1)	ПК1, ПК2, РГР (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО, ЭК	ЗаО	ЭК

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 промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	Тема 1 Статика. Основные понятия и определения. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил.	4		6		6	16	ЗаО, ПК1, ПК2, РГР
2	2	Тема 2 Статика несвободного, абсолютно твёрдого тела.	5		18		6	29	ЗаО, ПК1, ПК2, РГР
3	2	Тема 3 Объёмные и поверхностные силы.	4				24	28	ЗаО, ПК1, ПК2, РГР
4	2	Тема 4 Кинематика точки.	3		8		24	35	ЗаО, ПК1, ПК2, РГР
5	3	Тема 5 Кинематика твёрдого тела. Частные и общий случаи движения точки и твёрдого тела.	4		2		6	12	ПК1, ПК2, РГР
6	3	Тема 6 Сложное движение точки и твёрдого тела	4		2		6	12	ПК1, ПК2, РГР
7	3	Тема 7 Динамика материальной точки.	2		8		6	16	ПК1, ПК2, РГР
8	3	Тема 8 Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тела.	4		2		6	12	ПК1, ПК2, РГР
9	3	Тема 9 Вариационные принципы механики	2		3		6	11	ПК1, ПК2, РГР
10	3	Тема 10 Уравнения движения в обобщённых координатах.	2		1		6	9	ПК1, ПК2, РГР
11	3	Экзамен						36	ПК1, ПК2, РГР, ЭК

№ 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
12		Всего:	34		50		96	216	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 50 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	2	Тема: Статика. Основные понятия и определения. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил.	Приведение системы сил к эквивалентной простейшей: Примеры приведения для параллельных сил и распределенных сил.	6
2	2	Тема: Статика несвободного, абсолютно твердого тела.	Условия равновесия плоской системы сил. Принцип отвердевания: Условия равновесия тела и системы тел.	10
3	2	Тема: Статика несвободного, абсолютно твердого тела.	Условия равновесия пространственной системы сил.	8
4	2	Тема: Кинематика точки.	Кинематика точки. Естественный трехгранник: Определение скоростей и ускорения точки.	8
5	3	Тема: Кинематика твердого тела. Частные и общий случаи движения точки и твердого тела.	Поступательное, вращательное и плоское движение твердого тела; сферическое движение твердого тела: Определение угловой скорости, углового ускорения тела, определение скоростей и ускорений точек тела.	2
6	3	Тема: Сложное движение точки и твердого тела	Сложное движение точки. Сложное движение тела в плоскопараллельном случае.	2
7	3	Тема: Динамика материальной точки.	Динамика материальной точки, поступательное движение тела: Движение тела в вязкой жидкости, скольжение тела по шероховатой поверхности при заданных начальных условиях; движение материальной точки в однородном поле тяжести.	8
8	3	Тема: Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твердого тела.	Основные законы динамики механических систем: Примеры применения теоремы о движении центра масс механической системы; примеры применения теоремы об изменении кинетического момента; примеры применения теоремы об изменении кинетической энергии.	2
9	3	Тема: Вариационные принципы механики	Общее уравнение динамики, принцип Даламбера: Примеры применения принципа Даламбера в решениях задач кинетостатики. Определение положений относительного равновесия и динамических реакций в подшипниках	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
10	3	Тема: Вариационные принципы механики	Принцип виртуальных перемещений: Условия положений равновесия. Условия равновесия в консервативных системах	1
11	3	Тема: Уравнения движения в обобщенных координатах.	Уравнение Лагранжа второго рода: Определение обобщенных сил в общем случае и в случае потенциальных сил. Дифференциальные уравнения движения механических систем для систем со связями, с одной, двумя и более степеней свободы.	1
ВСЕГО:				50/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными, классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные).

Практические занятия выполняются в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), ситуационных задач с применением интерактивных технологий.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющие собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

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	2		Статика. Основные понятия и определения. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
2	2		Статика несвободного, абсолютно твердого тела. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
3	2		Объемные и поверхностные силы. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	24
4	2		Кинематика точки. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	24
5	3		Кинематика твердого тела. Частные и общий случаи движения точки и твердого тела. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
6	3		Сложное движение точки и твердого тела [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
7	3		Динамика материальной точки. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
8	3		Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твердого тела. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
9	3		Вариационные принципы механики [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
10	3		Уравнения движения в обобщенных координатах. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
ВСЕГО:				96

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	Теоретическая механика. Учебник	Цивильский В.Л.	М.: изд. «Курс ИНФРА-М», 2018 http://znanium.com/catalog/product/939531	М.: изд. «Курс ИНФРА-М». 2018. - 368 с.
2	Курс теоретической механики. Учебное пособие	Бутенин Н.В. Лунц Я.Л. Меркин Д.Р.	СПб.: изд. «Лань», 2009 (Библиотека Академии, 22 экз.)	СПб.: изд. «Лань». 2009. - 736 с.
3	Сборник задач по теоретической механике. Учебное пособие	Мещерский И.В.	СПб.: изд. «Лань», 2019 (Библиотека Академии, 180 экз.)	СПб.: изд. «Лань». 2019. - 448 с.
4	Теоретическая механика в примерах и задачах. Том 1	Бать М.И.	М.: Наука, 1990 (Библиотека Академии, 25 экз.)	М.: Наука, 1990. - 672 с.,
5	Теоретическая механика в примерах и задачах. Том 2	Бать М.И.	М.: Наука, 1991 (Библиотека Академии, 22 экз.)	М.: Наука, 1991. - 640 с.,

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
6	Теоретическая механика. Учебное пособие	Бурчак Г.П., Винник Л.В.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 http://znanium.com/catalog/product/451783	М.: НИЦ ИНФРА-М. 2015. - 271 с.

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

1. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.mii.ru/>)
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<https://znanium.com>)
3. Международная реферативная база данных научных изданий «Web of science» (<https://clarivate.com/products/web-of-science/databases/>)
4. Справочно-правовая система «Консультант» <http://www.consultant.ru>
5. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

?

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Компьютеры обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы имеется:

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

Специализированная мебель.

Мобильный комплект для презентаций в составе: проектор EPSON E-350 800x600, экран со стойкой 2x2 м, ноутбук ACER Intel Celeron N3060

Рабочие места - 1 шт.

- Лаборатория вычислительной техники для самостоятельной подготовки

Специализированная мебель.

Рабочие места в составе (системный блок ASUS, монитор SAMSUNG, клавиатура Logitech K120, мышь Logitech B110);

коммутатор D-link. Рабочие места - 17 персональных компьютеров с доступом в сеть Интернет.

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

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 студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных 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, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к семинарским занятиям.

Для подготовки к семинарским занятиям 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, движущие силы и взаимные связи. На семинарских 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, оформление отчетов по

практическим занятиям, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение.

?