

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове  
/Чирикова Л.И./  
« 28 » августа 2020 г.

## Б1.О.39

### Эффективность инвестиционных проектов рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра	<b>Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины</b>
Специальность	<b>23.05.05 Системы обеспечения движения поездов</b>
Специализация	<b>Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте</b>
Квалификация	<b>Инженер путей сообщения</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Объем дисциплины	<b>3 ЗЕТ</b>

<b>1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>1.1</b> Целями освоения дисциплины являются: формирование теоретических знаний и практических навыков в области вложений денежных средств в различные инвестиционные проекты.		
<b>1.2</b> Задачи освоения дисциплины: освоение студентами профессиональных знаний в области теории и практики управления инвестиционными проектами, экономической оценки инвестиций, организации реализации инвестиционных проектов, построения схем управления проектами.		
<b>1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b>		
ОПК-9: Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников		
<b>Индикатор</b>	ОПК-9.1. Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда	
<b>Индикатор</b>	ОПК-9.2. Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>		
<b>Знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические основы экономики предприятий железнодорожного транспорта; виды экономического анализа предприятий;</li> <li>- основные фонды и оборотные средства предприятий, источники формирования оборотных средств и показатели эффективности их использования; издержки предприятий и калькуляцию себестоимости продукции;</li> <li>- механизмы формирования тарифов, доходов и прибыльности; методы анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий, экономическое обоснование инвестиционных проектов при внедрении и реконструкции систем обеспечения движения поездов.</li> </ul>		
<b>Уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать бизнес—план хозяйственной деятельности предприятия; применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта;</li> <li>- проводить анализ себестоимости продукции и прибыльности предприятия;</li> <li>- определять и планировать производственную мощность предприятия, оценивать эффективность использования оборотных средств и ресурсов.</li> </ul>		
<b>Владеть:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки эффективности инновационных проектов;</li> <li>- методами технико-экономического анализа.</li> </ul>		
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код дисциплины</b>	<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>2.1 Осваиваемая дисциплина</b>		
Б1.О.39	Эффективность инвестиционных проектов	ОПК-9
<b>2.2 Предшествующие дисциплины</b>		
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.О.29	Транспортная безопасность	ОПК-6
<b>2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины</b>		
Б1.О.36	Организация и управление производством	ОПК-7; ОПК-9
<b>2.4 Последующие дисциплины</b>		
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-10; ПКО-4; ПКО-5
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКО-4; ПКО-5; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>		
<b>3.1 Объем дисциплины (модуля)</b>	<b>3 ЗЕТ</b>	

3.2 Распределение академических часов по семестрам (для офо)/курсам( для зфо) и видам учебных занятий																							
Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса ( для зфо)																						
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого		
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Контактная работа:										12,65	12,65											12,65	12,65
Лекции										8	8											8	8
Лабораторные																							
Практические										4	4											4	4
Консультации										0,65	0,65											0,65	0,65
Инд. работа																							
Контроль										3,75	3,75											3,75	3,75
Сам. работа										91,6	91,6											91,6	91,6
<b>ИТОГО</b>										<b>108</b>	<b>108</b>											<b>108</b>	<b>108</b>

Форма контроля	Семестр/ курс	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен		Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	5	Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект		Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа		Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	5	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР		Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе		Выполнение реферата/эссе	9 часов

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Понятие инвестиции</b>					
1.1	Типовые инвестиционные проекты. Виды, формы и источники инвестиций. Объекты инвестиций, их классификация применительно для дистанций СЦБ и службы А и Т	Лек	5	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
1.2	Собственные, привлеченные и заемные финансовые средства. Финансирование инвестиционного проекта. Акционерное финансирование. Государственное финансирование. Смешанное финансирование. Внешние заимствования. Банковские кредиты. Лизинг как форма финансирования инвестиционных проектов. Рынок акций как форма инвестирования средств. Инструменты фондового рынка.	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
1.3	Иностранные инвестиции в России	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
1.4	Анализ инвестиционной активности в России и регионе по статистическим материалам.	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
	<b>Раздел 2. Базовые инструменты инвестиционного анализа</b>					
2.1	Стоимость денег во времени. Операции дисконтирования и наращивания капитала, определение текущей и будущей стоимости денежных средств.	Лек	5	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
2.2	Учет фактора времени при оценке эффективности	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2

	инвестиционных проектов. Дисконтирование результатов и затрат, связанных с реализацией инвестиционного проекта Коэффициенты дисконтирования. Эффективная и номинальная процентные ставки.					
2.3	Принципы ценообразования на примере дистанций СЦБ	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
2.4	Расчет себестоимости продукции в дистанциях СЦБ	Пр	5	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
2.5	Расчет экономии от снижения себестоимости продукции в дистанциях СЦБ	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
2.6	Изучение нормативно-законодательных актов	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
	<b>Раздел 3. Показатели эффективности инвестиций</b>					
3.1	Бухгалтерский и финансовый подходы к оценке эффективности. Финансовые показатели. Методика их определения в дистанциях СЦБ и службе А и Т.	Лек	5	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
3.2	Взаимосвязь чистого дисконтированного дохода и индекса доходности. Методика выявления внутренней нормы доходности инвестиционного проекта. Методика определения срока окупаемости инвестиций применительно к дистанциям СЦБ.	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
3.3	Цена капитала, привлекаемого для финансирования инвестиционных расходов. Показатели экономической эффективности как критерии принятия управленческого решения по реализации проекта. Экологические и социальные критерии выбора проекта для реализации в дистанциях СЦБ.	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
3.4	Формирование прибыли	Пр	5	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
3.5	Распределение прибыли	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
3.6	Оценка эффективности инвестиций с учетом инфляции	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
	<b>Раздел 4. Бизнес-план инвестиционного проекта</b>					
4.1	Понятие о бизнес-плане инвестиционного проекта. Структура бизнес-плана. Содержание разделов бизнес-плана в дистанциях СЦБ.	Лек	5	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
4.2	Показатели эффективности инвестиций в бизнес-плане. Использование информационных технологий при подготовке бизнес-планов.	Ср	5	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
4.3	Составление сметы затрат на производство и реализацию продукции в дистанциях СЦБ.	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
4.4	Составление калькуляции на примере дистанции СЦБ	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2

4.5	Персональная работа с компьютером.	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
4.6	Изучение работы программных комплексов	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
<b>Раздел 5. Риски при реализации инвестиционного проекта</b>						
5.1	Понятие об инвестиционном риске. Виды рисков. Методы анализа рисков при реализации проекта: метод корректировки ставки дисконтирования, метод барьерных точек, анализ чувствительности, метод сценариев. Методы снижения рисков и управления ими	Лек	5	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
5.2	Комплекс технических средств многофункциональный. Устройство контроля схода подвижного состава УКСПС. Диагностирование дискретных устройств с памятью. Построение проверяющих и диагностических тестов.	Ср	5	3,3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
5.3	Диагностирование дискретных устройств с памятью. Сигнатурных анализ. Диагностирование дискретных устройств с памятью. Методы сканирования. Схемы организации тестового диагностирования микропроцессорных систем.	Ср	5	3,3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
<b>Раздел 6. Управление инвестиционным проектом</b>						
6.1	Этапы процесса реализации инвестиционного проекта. Прединвестиционная фаза реализации проекта. Инвестиционная фаза проекта, ее содержание. Фаза эксплуатации при реализации инвестиционного проекта. Управление инвестиционным проектом и его основные функции. Планирование, контроль и регулирование при осуществлении инвестиционного проекта на примере дистанции СЦБ.	Лек	5	1	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
6.2	Учет кредитования в оценке эффективности инвестиционных проектов	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
<b>Раздел 7. Особенности инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте</b>						
7.1	Основные направления инвестиционной стратегии развития железнодорожного транспорта. Методологические основы оценки эффективности инвестиционных проектов и внедрения новой техники в системах обеспечения движения поездов для дистанций СЦБ.	Лек	5	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
7.2	Расчет годового экономического эффекта от внедрения устройств А и Т на жд. тр-те	Ср	5	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2

7.3	Изучение стратегии развития железнодорожного транспорта в области безопасности движения поездов для устройств автоматики и телемеханики	Ср	5	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
<b>Раздел 8. Подготовка к занятиям</b>						
8.1	Подготовка к лекционным занятиям	Ср	5	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
8.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	5	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
8.3	Подготовка к зачету	Ср	5	9	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
8.4	Выполнение контрольной работы	Ср	5	9	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

#### Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля		
		Контрольная работа	Контроль по практике	Зачет
ОПК-9	знает	+	+	+
	умеет		+	+
	владеет			+

#### 5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

##### КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО КОНТРОЛЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

**Оценку «зачтено»** – получают обучающиеся, самостоятельно выполнившие и оформившие расчеты конкретной задачи с ее подробным описанием в соответствии с предъявляемыми требованиями, в которой отражены все необходимые результаты проведенных расчетов без арифметических ошибок, сделаны обобщающие выводы, а также грамотно ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

**Оценку «незачтено»** – получают обучающиеся, если работа выполнена не самостоятельно или не соответствует требованиям (содержит ошибки, в том числе по оформлению, отсутствуют выводы) либо не сумевшие ответить на 2/3 вопросов преподавателя.

##### КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

**«Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи.

**«Не зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу, в качестве исходных данных выступили данные учебника, а не реальной организации.

##### КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ЗАЧЕТУ

**«Зачтено»** – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

**«Не зачтено»** – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

#### 5.3 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к зачету:

1. Понятие инвестиций и инвестиционная деятельность
2. Классификация форм инвестиций
3. Инвестиционный рынок
4. Инфраструктура инвестиционного процесса
5. Источники финансирования инвестиций
6. Собственные инвестиционные ресурсы

7. Привлеченные источники финансирования инвестиций
8. Заемные источники финансирования инвестиций
9. Закономерности развития предприятия
10. Развитие на основе факторов производства
11. Рентабельность. Классификация показателей рентабельности
12. Развитие на основе инновационно-инвестиционных факторов
13. Инновации. Понятие. Классификация инноваций
14. Организация и финансирование инновационной деятельности
15. Основные формы организации инновационной деятельности
16. Основные источники финансирования инновационной деятельности
17. Лизинг
18. Подготовка нового производства на предприятии
19. Система инновационных коммуникаций
20. Управленческое решение. Классификация управленческих решений.
21. Принятие решений. Основные понятия
22. Системный подход к разработке управленческих решений
23. Основные этапы разработки управленческих решений (1—5 этапы)
24. Основные этапы разработки управленческих решений (6- 10 этапы)
25. Классификация решений
26. Основные этапы принятия инвестиционных решений (1-5 этапы)
27. Основные этапы принятия инвестиционных решений (6—10 этапы)
28. Укрупненные методы расчета капитальных вложений
29. Производственные фонды
30. Учет инфляции
31. Норма дохода
32. Норма дисконта и поправка на риск
33. Основные денежные потоки. Виды деятельности предприятия
34. Структура денежных потоков от инвестиционной деятельности
35. Основные денежные потоки от операционной деятельности
36. Оценка стоимости денежных средств во времени
37. Дисконтирование денежных потоков
38. Учет факторов неопределенности и риска
39. Коммерческая эффективность
40. Бюджетная эффективность
41. Экономическая эффективность
42. Оценка социальных последствий реализации инвестиционного решения

#### 5.4 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

##### Описание процедуры оценивания выполнения практических заданий:

После проведения практических занятий обучающийся предоставляет отчет с выполненными заданиями. Отчет принимается, если все задания выполнены в соответствии с требованиями п.5.2. Если имеются ошибки, в том числе и по оформлению, то обучающийся должен переделать отчет и сдать его повторно.

##### Описание процедуры оценивания «Тестирование».

Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

##### Описание процедуры оценивания «Зачет».

К зачету допускаются обучающиеся выполнившие все практические работы и получившие по ним «зачет».

Зачет принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Зачет проводится как в форме устного собеседования с преподавателем, так и в форме тестирования (по выбору преподавателя).

При проведении зачета в форме собеседования преподаватель задает ряд вопросов, позволяющих оценить уровень освоения дисциплины обучающимся. Опрос обучающегося не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями описанными в пункте 5.2.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Терешина Н.П., Левицкая Л.П., Шкурина Л.В.	Экономика железнодорожного транспорта: учебник. [Электронный ресурс]	М.: ФГОУ УМЦ по образованию на ж.д. транспорте. 2012.-536.	ЭБ УМЦ ЖДТ
Л1.2	В.А. Козырев [и др.]	Менеджмент на железнодорожном транспорте : Учебное	Москва : ГОУ	ЭБ УМЦ

		пособие. [Электронный ресурс]	«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 675 с.	ЖДТ
--	--	-------------------------------	--	-----

### 6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Н.П. Терешина, А.В. Сорокина	Эффективность корпоративного управления на железнодорожном транспорте: Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта. [Электронный ресурс].	Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 206 с.	ЭБ УМЦ ЖДТ
Л2.2	В.Ф. Данилин	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта: Учебник для вузов ж.-д. транспорта. [Электронный ресурс]	Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 415 с.	ЭБ УМЦ ЖДТ

### 6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
М 1	В.В. Климова	Экономика железнодорожного транспорта: методические указания по выполнению практических и контрольных работ для обучающихся по специальности «Системы обеспечения движения поездов» очн. и заоч` форм обуч. (№ 4304)	Самара: СамГУПС, 2017. - 34 с.	ЭИ в лок. сети вуза

### 6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	«Лань» - электронная библиотечная система (ЭБС)	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

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

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕОРЕТИЧЕСКИМ (ЛЕКЦИОННЫМ) ЗАНЯТИЯМ

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому пропуска отдельных тем нарушают последовательность восприятия содержания последующих тем дисциплины, что не позволяет глубоко усвоить предмет. Поэтому контроль за систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания преподавателя, ведущего данную дисциплину. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.

Обучающимся рекомендуется:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- вести конспектирование учебного материала; в рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект предыдущей лекции, поскольку изучение последующих тем дисциплины опирается на знания, полученные по ранее рассмотренным темам. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основному учебнику по данной дисциплине. Если изучение изложенного материал самостоятельно вызывает затруднения, то следует обратиться к сектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Нельзя оставлять «белых пятен» в освоении отдельных тем дисциплины;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Целью практических занятий является усвоение обучающимися теоретических основ изучаемой дисциплины.

Практические занятия включают самостоятельную проработку теоретического материала и изучение методики решения типичных задач. Некоторые задачи содержат элементы научных исследований, которые могут потребовать углубленной самостоятельной проработки теоретического материала.

Обучающимся рекомендуется:

- при подготовке к очередному практическому занятию по лекциям, учебникам и литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ (КОНТРОЛЬНОЙ) РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется после изучения теоретического материала соответствующего раздела, изучения методических рекомендаций (приведены в РПД). При необходимости обучающиеся консультируются с преподавателем.

К выполнению курсовой работы предъявляются следующие требования: работа должна быть выполнена самостоятельно и представлена в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Допуском к итоговому контролю в виде экзамена является выполнение и защита всех лабораторных работ, предусмотренных п.4; решение типовых задач; выполнение и защита курсовой работы.

### ПОДГОТОВКА К ЗАЧЕТУ

Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к зачету включает повторение лекционного материала, учебной литературы и учебно-методической литературы. При необходимости обучающиеся консультируются преподавателем.

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 8.1 Перечень программного обеспечения

8.1.1	OpenOffice
-------	------------

### 8.2 Перечень информационных справочных систем

8.2.1	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
-------	--

8.2.2	ЭБС BOOK.RU. Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
-------	---

8.2.3	ЭБ «УМЦ ЖДТ» режим доступа: <a href="https://umcздt.ru/books/">https://umcздt.ru/books/</a>
-------	---

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

9.1. Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях на 50 мест и более.

9.2. Практические занятия проводятся в аудитории оснащенной доской, с возможностью прикрепления на ней графического материала и проектора с экраном для демонстрации слайдов.