

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Немчанинова М.А.,  
канд. экон. наук, доцент

15.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Основы финансовой математики**

для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность

Составитель(и): старший преподаватель, Костюк Я.И.; к.э.н., доцент, Стецюк Н.М.

Обсуждена на заседании кафедры: (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от 11.06.2021г. № 11

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Основы финансовой математики

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.01.2017 № 20

Квалификация **Экономист**

Форма обучения **очная**

**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**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 3
контактная работа	50	
самостоятельная работа	58	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	2	2	2	2
В том числе инт.	6		6	
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основные категории финансовых вычислений. Нарращение и дисконтирование по простым и сложным процентным и учетным ставкам. Эквивалентность ставок и платежей. Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах. Финансовые ренты, их параметры и обобщающие характеристики. Планирование погашения долга. Оценка льготных кредитов. Доходность финансовых операций. Расчеты при проведении валютных операций.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Экономическая теория
2.1.2	Основы бизнеса
2.1.3	Статистика
2.1.4	Статистика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Рынок ценных бумаг: основы рынка ценных бумаг и государство на рынке ценных бумаг
2.2.2	Страхование
2.2.3	Оценка и моделирование РЦБ
2.2.4	Деньги, кредит, банки
2.2.5	Оценка и управление имущественным комплексом организации

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>ОПК-1:</b>	<b>способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач</b>
<b>Знать:</b>	Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений и основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач
<b>Уметь:</b>	Решать типовые задачи, требующие применения математического инструментария
<b>Владеть:</b>	Навыками применения математического инструментария для решения экономических задач

### ПК-2: способностью обосновывать выбор методик расчета экономических показателей

<b>Знать:</b>	- основные методики расчета экономических показателей; - методологию выбора методики;
<b>Уметь:</b>	определять критерии выбора методики расчета экономических показателей;
<b>Владеть:</b>	навыками обоснованного выбора методик расчета экономических показателей

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекционные занятия</b>						
1.1	Основные категории финансовых вычислений. Нарращение и дисконтирование по простым и сложным процентным и учетным ставкам. Метод начисления простых процентов. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Нарращение и дисконтирование по простым и сложным процентным и учетным ставкам. Метод начисления сложных процентов. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.3	Наращение и дисконтирование по простым и сложным процентным и учетным ставкам. Учетные ставки. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Эквивалентность ставок и платежей. Финансовая эквивалентность обязательств. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах. Уровень и индекс инфляции. Расчёт наращенной суммы в условиях инфляции. Определение действительной ставки процентов с учётом инфляции. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Финансовые ренты, их параметры и обобщающие характеристики. Финансовые ренты различных видов. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Планирование погашения долга. Оценка льготных кредитов. Кредитные расчеты. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Доходность финансовых операций. Курс и доходность облигации. Расчеты при проведении валютных операций. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 2. Лабораторные работы</b>							
2.1	Лабораторная работа 1 Тема: Простые проценты. Определение будущей стоимости. Наращение простыми процентами. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Лабораторная работа 1 Тема: простые проценты. Определение современной стоимости. Дисконтирование по простым процентам. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Работа в группах
2.3	Лабораторная работа 2 Тема: Сложные проценты. Наращение и дисконтирование по сложным процентным ставкам /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Лабораторная работа 2 Тема: Сложные проценты. Дисконтирование по переменным сложным процентным ставкам. Непрерывные проценты /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Работа в группах
2.5	Лабораторная работа 3 Тема: Простые учетные ставки. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Лабораторная работа 3 Тема: Сложные учетные ставки. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Промежуточные тестирование, контрольная работа по теме : простые и сложные проценты. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Лабораторная работа 4 Тема: Эквивалентность ставок. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	Лабораторная работа 4 Тема: Финансовая эквивалентность платежей /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.10	Лабораторная работа 5 Тема: Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.11	Лабораторная работа 6 Тема: Финансовая рента. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.12	Лабораторная работа №7 Тема: Кредитные расчеты Планирование погашения долга /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.13	Лабораторная работа №7 Тема: Кредитные расчеты Планирование погашения долга /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.14	Лабораторная работа №8 Тема: Доходность финансовых операций. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.15	Лабораторная работа №9 Тема: Определение внутренней нормы доходности инвестиций. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.16	Лабораторная работа №10 Тема: Расчеты при проведении валютных операций /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	3	10	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	20	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Подготовка к защите ЛР /Ср/	3	10	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Подготовка к промежуточному тестированию, экзамену /Ср/	3	18	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	/Экзамен/	3	36	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вахрушева Н. В.	Финансовая математика	М.   Берлин: Директ-Медиа, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258793">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258793</a>
Л1.2	Бородина Е. А.	Основы финансовой математики	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439127">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439127</a>

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Забудский Г. Г.	Элементы финансовой математики	Омск: Омский государственный университет, 2008, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=237556">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=237556</a>

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	1. Электронный каталог научно-технической библиотеки ДВГУПС: <a href="http://ntb.festu.khv.ru">http://ntb.festu.khv.ru</a> ; <a href="http://edu.dvguips.ru">http://edu.dvguips.ru</a> .		
Э2	2. <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> – ГАРАНТ. Сайт позволяет ознакомиться с законодательством РФ (с комментариями), а также с новостями органов государственной власти РФ.		

Э3	3. <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> – Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс». Содержит онлайн-версии систем; графические копии документов; обзоры законодательства; полезные ссылки.	
Э4	4. <a href="http://www.rg.ru/oficial">http://www.rg.ru/oficial</a> - сайт «Российской газеты». Государственные документы, публикующиеся в газете (и на сайте): федеральные конституционные законы, федеральные законы (в том числе кодексы), указы Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, нормативные акты министерств и ведомств (в частности приказы, инструкции, положения и т.д.).	
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>		
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>		
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372		
Free Conference Call (свободная лицензия)		
Zoom (свободная лицензия)		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>		
АК&М - экономическое информационное агентство		
Сайт, посвященный, главным образом фондовому рынку. Здесь можно встретить ленту новостей, экономические обзоры, котировки акций отечественных компаний, курс валют и значения мировых фондовых индексов. С точки зрения макроэкономики, сайт ориентирован на отечественную экономику, а информации по зарубежным странам немного.		
Хеджевый фонд		
Хеджевый фонд. Публикуется подробная информация о состоянии экономики Евро-пейского союза и США. Такую информацию можно найти, в первую очередь, в еже-дневных экономических обзорах. Однако в целом, информация ориентирована сугу-бо на фондовый рынок.		
ОЛМА - группа компаний		
Сайт, посвященный, в первую очередь, аналитике. Ежедневные обзоры мировой экономики, недельный экономический обзор, обзоры по отраслям и отдельным рын-кам - вот главное достояние этого сайта. К сожалению, на сайте последнее время очень мало сведений об экономике Японии, в то время как экономика США освеща-ется очень подробно. Очень детально отражается также экономика России.		
РосБизнесКонсалтинг - информационное аналитическое агентство		
Интерес, главным образом, представляет аналитическая страница, где имеются ссылки на ежедневные макроэкономические обзоры различных организаций - всего порядка пятидесяти ссылок. Основной недостаток - малое количество макроэкономических новостей. В обзорах, в основном, информация для фондового рынка. Много информации по экономике России, США и других стран.		
Информационно-аналитическое агентство Bloomberg News		
Сайт информационного аналитического агентства Bloomberg News. На сайте пред-ставлены самые свежие экономические новости. Он-лайн котировки ведущих миро-вых индексов и курсов валют. Много информации по разным направлениям. Среди достоинств сайта отмечу, прежде всего, его оперативность - он-лайн котировки и са-мые свежие новости. Недостаток, пожалуй, один - слишком долго грузится.		
Международный валютный фонд		
Международный валютный фонд также представлен своим сайтом в Интернете. Са-мое ценное здесь для нас - это обзор мировой экономики, который можно скачать в формате pdf и найти там много всего интересного. Сайт достаточно простой, без наворотов.		
Финансы - для финансистов и экономистов		
Еще один сайт, посвященный мировой экономике. На сайте Вы сможете найти ново-сти по экономике США и других стран. Обновляемость сайта не очень хорошая, од-нако примерно раз в неделю Вы сможете прочитать свежую экономическую новость в том или ином разделе.		
Европейское статистическое агентство Eurostat		
Eurostat публикует информацию по экономике стран Европейского союза и Еврозоны. На сайте можно найти информацию по промышленному производству, безработице, инфляции, торговом балансе, розничных продажах и других макроэкономических показателях региона. Очень подробно, представлено в виде таблиц, с пояснениями и графиками. Сайт имеет версии на трех языках - английском, немецком и французском.		
X-Rates.com - статистика валютных курсов		

На сайте представлена статистика валютных курсов практически всех ведущих стран мира. Можно посмотреть графики, таблицы с ежедневными котировками и средними за месяц. На сайте представлены фотографии национальных валют многих стран мира.

Компьютерная правовая система ГАРАНТ

Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
354	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	экран переносной, мультимедиапроектор переносной, комплект учебной мебели
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1603	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, экран переносной, мультимедиапроектор переносной, компьютеры
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
352	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	комплект учебной мебели, компьютеры, мониторы, мультимедиапроектор переносной

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студента является важным элементом изучения дисциплины. Усвоение материала дисциплины на лекциях, практических занятиях и в результате самостоятельной подготовки и изучения отдельных вопросов дисциплины, позволяют студенту подойти к промежуточному контролю подготовленным, и потребует лишь повторения ранее пройденного материала. Знания, накапливаемые постепенно в различных ракурсах, с использованием противоположных мнений и взглядов на ту или иную правовую проблему являются глубокими и качественными, и позволяют формировать соответствующие компетенции как итог образовательного процесса.

Для систематизации знаний по дисциплине первоначальное внимание студенту следует обратить на рабочую программу курса, которая включает в себя разделы и основные проблемы дисциплины, в рамках которых и формируются вопросы для промежуточного контроля. Поэтому студент, заранее ознакомившись с программой курса, может лучше сориентироваться в последовательности освоения курса с позиций организации самостоятельной работы.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий.

Лекция

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины, т.к. лектор дает нормативно-правовые акты, которые в современной России подвержены частому, а иногда кардинальному изменению, что обуславливает «быстрое устаревание» учебного материала, изложенного в основной и дополнительной учебной литературе. Лектор ориентирует студентов в действующем законодательстве Российской Федерации и соответственно в учебном материале. Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.

При проведении лабораторных работ от студента требуется выполнять все требования преподавателя, в том числе и требования по технике безопасности. Первичный инструктаж по технике безопасности проводит преподаватель во вводной части лабораторных работ. О результатах инструктажа студент обязан расписаться в соответствующем журнале. По результатам выполнения каждой лабораторной работы формируется отчет, который подлежит последующей защите. Правила оформления отчета и требования к содержанию находятся в методических указаниях к лабораторным работам.

При выполнении расчетно-графической работы/контрольной работы студенту следует строго придерживаться рекомендаций преподавателя. Пояснительная записка должна удовлетворять требованиям к оформлению и объему.

Выполненная расчетно-графическая работа/контрольная работа сдаётся на проверку преподавателю и может быть



возвращена студенту после проверки не ранее, чем на следующий день. Если рецензия преподавателя на работу содержит формулировку «к защите», то для такой работы требуется только осуществить защиту. Если рецензия содержит формулировку «к защите после устранения замечаний», то в работе имеются непринципиальные недочёты, которые необходимо устранить до защиты. Если рецензия содержит формулировку «недопуск», то такая работа содержит принципиальные недочёты, она должна быть выполнена заново и повторно сдана на проверку.

Перед осуществлением защиты расчетно-графической (контрольной, лабораторной) работы студенту необходимо освоить весь теоретический материал, имеющий отношение к данной расчетно-графической (контрольной, лабораторной) работе. Подготовка к защите расчетно-графической (контрольной, лабораторной) работы включает в себя самоподготовку и консультации.

Тест.. Тест это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, его формы, а также раздел (темы) дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель.

Подготовка к экзамену.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка студента к экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. Экзамен проводится по билетам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет;спектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену); выполнение домашних работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов. Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; защита отчетов о проделанной работе.