

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 17.10.2022 11:27:36  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Технология ремонтных работ

Код направления подготовки	44.03.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Технология и основы производства
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Профессор	доктор педагогических наук, доцент		Зуева Флиора Акрамовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра технологии и психолого-педагогических дисциплин	Кирсанов Вячеслав Михайлович	10	13.06.2019	
Кафедра технологии и психолого-педагогических дисциплин	Кирсанов Вячеслав Михайлович	1	10.09.2020	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	13
7. Перечень образовательных технологий .....	15
8. Описание материально-технической базы .....	16

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Технология ремонтных работ» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Технология ремонтных работ» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Модуль 6 "Предметно - содержательный"», «Практикум по обработке древесины», «Технологии обработки древесины».

1.4 Дисциплина «Технология ремонтных работ» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Оформление интерьера с использованием древесины», «Технологии традиционных ремесел».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов готовности к решению технических, технологических и организационно-управленческих задач в процессе преподавания предметной области «Технология» и готовности осуществлять учебно-воспитательную деятельность на высоком профессиональном уровне.

1.6 Задачи дисциплины:

1) формирование материаловедческих, технических и технологических знаний по ремонту и обслуживанию изделий из древесины и других материалов;

2) формирование у студентов умений и навыков технологии выполнения оформительских работ

3) развитие пространственного воображения и логического мышления, творческих способностей, умения подбора нужных инструментов

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен анализировать и оценивать потенциальные возможности обучающихся, их потребности и результаты обучения ПК.2.1 Знает способы достижения и оценки образовательных результатов в системе общего и (или) дополнительного образования в соответствии с возрастными и физиологическим особенностями; методы педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных данных ПК.2.2 Умеет применять основные методы объективной оценки результатов учебной деятельности обучающихся на основе методов педагогического контроля и анализа ПК.2.3 Владеет навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися и (или) дополнительной общеобразовательной программы, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии)

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.2.1 Знает способы достижения и оценки образовательных результатов в системе общего и (или) дополнительного образования в соответствии с возрастными и физиологическим особенностями; методы педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных данных	3.1 Знать степень подготовленности каждого учащегося для выполнения технологических операций по обработке древесины.
2	ПК.2.2 Умеет применять основные методы объективной оценки результатов учебной деятельности обучающихся на основе методов педагогического контроля и анализа	У.1 Уметь направить учебный процесс на достижение высокого образовательного уровня учащихся

3	<p>ПК.2.3 Владеет навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися и (или) дополнительной общеобразовательной программы, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии)</p>	<p>В.1 Владеть педагогическими приемами, позволяющими организовывать сотрудничество учащихся, поддерживать их активность, самостоятельность, творческую активность.</p>
---	---	---

**2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Итого часов
	Л	ЛЗ	ПЗ	СРС	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>104</b>
<b>Первый период контроля</b>					
<b>Виды ремонтных работ</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>104</b>
Возможные поломки мебели и школьного инвентаря устранимые силами учащихся		2			2
Инструменты, оборудование, приспособления, используемые при ремонтных работах.	4			20	24
Материалы, используемые при ремонтных работах.		2	4	20	26
Технологии ремонтных работ.	4	4		20	28
Основы охраны труда и техники безопасного труда при проведении ремонтных работ.			4	20	24
<b>Итого по видам учебной работы</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>104</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>					
Зачет					4
<b>Итого за Первый период контроля</b>					<b>108</b>

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

**3.1 Лекции**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Виды ремонтных работ</b>  <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)	<b>8</b>
1.1. Инструменты, оборудование, приспособления, используемые при ремонтных работах. 1. Дефектная ведомость ремонта 2. Наиболее характерные разрушения узлов соединений 3. Повреждение лакокрасочных покрытий 4. Монтаж новых конструкций  Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	4
1.2. Технологии ремонтных работ. 1. Модульность строительных конструкций. 2. Разнообразие монтажных элементов при ремонтных работах 3. Разнообразные техники и приемы ремонтных работ.  Учебно-методическая литература: 1, 3, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	4

**3.2 Лабораторные**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Виды ремонтных работ</b>  <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)	<b>8</b>
1.1. Возможные поломки мебели и школьного инвентаря устранимые силами учащихся 1. Исследование свойств реставрационных материалов 2. Изготовление подсобного инвентаря, 3. Способы демонтажа существующих конструкций, 4. Способы восстановление мебели.  Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
1.2. Материалы, используемые при ремонтных работах. 1. СССоздание ориентировочной основы деятельности: материалы, используемые при проведении ремонтных работ, современные технологии использования., 2. Рассмотреть предложенные образцы древесины, материалов и покрытий 3. Иготовить макет предложенного пространства помещения  Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
1.3. Технологии ремонтных работ. 1. Составление дефектной ведомости. конструкций 2. Выбор определённого стиля конструкций  Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3, 4	4

### 3.3 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Виды ремонтных работ</b>	<b>8</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b>	
ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)	
1.1. Материалы, используемые при ремонтных работах. 1. Материалы используемые при ремонтных работах. 2. Вспомогательные материалы для монтажных работ. 3. Метизы крепёжные детали, клей, пена, пропитки. 4. Стандартные столярные изделия.	4
Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3, 4	
1.2. Основы охраны труда и техники безопасного труда при проведении ремонтных работ. 1. Дать экспертную оценку Т.Б., инструмента и оборудования мастерской. 2. Найти конкретные недостатки в охране труда. 3. Назвать наиболее вероятные виды травм.	4
Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	

### 3.4 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Виды ремонтных работ</b>	<b>80</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b>	
ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3)	
1.1. Инструменты, оборудование, приспособления, используемые при ремонтных работах. <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> 1. Ручной деревообрабатывающий инструмент. 2. Инструменты для ремонтных столярных работ 3. Механизированные инструменты, оборудование, приспособления, используемые при ремонтных работах. 4. Классификация инструмента области применения ремонтных работ.	20
Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	
1.2. Материалы, используемые при ремонтных работах. <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> 1. Анализ литературы по применению древесины в интерьере 2. Материалы используемые при ремонтных работах интерьера. 3. Вспомогательные материалы для монтажных работ. 4. Метизы крепёжные детали, клей, пена, пропитки. 5. Нестандартные столярные изделия.	20
Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	
1.3. Технологии ремонтных работ. <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> 1. Способы определение необходимости дополнительных расчётов. 2. Поправка по стилю и по моде. 3. Замена функциональных элементов интерьера. 4. Дизайн интерьера	20
Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	

<p>1.4. Основы охраны труда и техники безопасного труда при проведении ремонтных работ.</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вредные факторы возникающие в процессе работы</li> <li>2. Природно-климатические факторы</li> <li>3. Правила работы с электроинструментом</li> <li>4. Индивидуальные средства защиты</li> <li>5. Доврачебная медицинская помощь</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5      Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	20
---	----

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Барышев И.В. Столярные работы. Технология обработки древесины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барышев И.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 254 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20284.html">http://www.iprbookshop.ru/20284.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
2	Станко Я.Н. Древесные породы и основные пороки древесины [Электронный ресурс]: иллюстрированное справочное пособие для работников таможенной службы/ Станко Я.Н., Горбачева Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2010.— 155 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13463.html">http://www.iprbookshop.ru/13463.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
3	Сумцова Т.К. Технология столярных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.К. Сумцова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 304 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67763.html">http://www.iprbookshop.ru/67763.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»
<b>Дополнительная литература</b>		
4	Капустинская И.Ю. Материаловедение в дизайне. Часть 1. Свойства материалов. Материалы на основе древесины. Природные каменные материалы. Материалы на основе металлов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Капустинская И.Ю., Михальченко М.С.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2012.— 100 с	<a href="http://www.iprbookshop.ru/12719.html">http://www.iprbookshop.ru/12719.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
5	Сафин Р.Р. Гидротермическая обработка и консервирование древесины [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Сафин Р.Р., Разумов Е.Ю., Герке Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010.— 87 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62162.html">http://www.iprbookshop.ru/62162.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»

### 4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника"	<a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>
2	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
3	Яндекс-Энциклопедии и словари	<a href="http://slovary.yandex.ru">http://slovary.yandex.ru</a>
4	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критерии оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС				
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль			Промежуточная аттестация
	Контрольная работа по разделу/теме	Опрос	Расчетно-графическая работа	
ПК-2				
3.1 (ПК.2.1)		+		+
У.1 (ПК.2.2)	+			+
В.1 (ПК.2.3)			+	+

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Виды ремонтных работ":

##### 1. Контрольная работа по разделу/теме

Вариант 1.

1. Какая разница в нанесении габаритных размеров на строительных чертежах и машиностроительных.
2. Перечень основных инструментов для ремонтных.

Вариант 2.

1. Принципы подбора основных инструментов при ремонтных работах.
2. По предложенному преподавателем чертежу изделия разработать технологический процесс монтажа временных перегородок.

Вариант 3.

1. Способы соединения деталей из древесины и ламинированного ДСП.
2. По предложенному преподавателем чертежу изделия выбрать инструменты для осуществления технологического процесса изготовления деталей изделия

Вариант 4.

1. Деление жилища на функциональные зоны.
2. Типы столярных перегородок.

Вариант 5.

1. Ручной электрофицированный инструмент, используемый при ремонтных работах.
2. Инструменты, оборудование для СМР

Вариант 6.

1. Техника безопасности при ремонтных работах.
2. По предложенному чертежу выбрать методику монтажа.

Вариант 7.

1. Основные материалы используемые при ремонтных работах.
2. Варианты замены повреждённых метизов.

Вариант 9.

1. Отличие нестандартной мебели от серийной.
2. Неисправности электроинструмента, ведущие к травмам.

Вариант 10.

1. Способы нанесения лакокрасочных покрытий.
2. Нанести рисунок геометрического орнамента на заготовленную основу

Вариант 11.

1. Вредные факторы возникающие при монтажных работах.
2. Соответствие проектов предложенному стилю.

Количество баллов: 10

## **2. Опрос**

- 1 назначение того или иного вида инструмента при ремонте
- 2 приемы использования инструмента при замене фурнитуры
- 3 назначение станков по видам обработки древесины
- 4 сменный инструмент и приемы его замены
- 5 устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков
- 6 безопасные приемы работы на деревообрабатывающих станках
- 7 методы контроля размеров и качества изделия после ремонта
8. защитные приспособления и безопасные приемы работы
- 9 контроль размеров и качества изделия
10. Способы устранения дефектов на мебели

Количество баллов: 5

## **3. Расчетно-графическая работа**

Задание

1. Создать эскиз по модернизации интерьера учебной мастерской
2. Подготовить смету и расчеты по ее ремонту с учетом необходимых материалов

Количество баллов: 10

### **5.2.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

#### **Первый период контроля**

##### **1. Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Краткая характеристика технологий ремонта
2. Механические свойства древесины
3. Пороки древесины
4. Сортамент лесоматериала
5. Качество изделий из древесины
6. Основные понятия о резании древесины
7. Рабочее место ремонтника, культура труда
8. Разметка под замок
9. Ремонт дверей
10. Подгонка дверей и окон
11. Долбление и сверление
12. Основные виды соединений
13. Шиповые соединения
14. Соединение на нагелях
15. Соединение элементов на болтах
16. Соединение элементов на гвоздях
17. Соединение элементов на шурупах
18. Соединение на kleю
19. Цепно-долбежные станки
20. Шуруповёрт
21. Ручная электрическая пила (лобзик)
22. Ремонт стеклового покрытия (обои)
23. Изготовление вспомогательного оборудования (лестницы, козлы, подставки)
24. Перемещение тяжестей при ремонтных работах
25. Виды отделки (имитационная, специальная, прозрачная)
26. Технология ремонта стен
27. Технология отделки поверхности лакокрасочными материалами
28. Безопасность при обработке древесины ручным инструментом
29. Покрасочные работы
30. Наиболее возможные поломки мебели и инвентаря

### **5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):**

Отметка	Критерии оценивания
---------	---------------------

"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильная оценка предложенной ситуации</li> <li>- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</li> </ul>

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Лекции**

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### **2. Лабораторные**

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

### **3. Практические**

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### **4. Зачет**

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### **5. Контрольная работа по разделу/теме**

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

### **6. Опрос**

Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.

Подготовка к опросу включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом;
- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;
- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
- составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.

### **7. Расчетно-графическая работа**

Расчетно-графическая работа (РГР) – это самостоятельное исследование, которое направлено на выработку навыков практического выполнения технико-экономических расчетов. Цель расчетно-графической работы – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков по определению оптимального варианта организации взаимодействия.

Составляющие РГР:

- Приведение аргументов в пользу выбранной темы;
- Представление объекта исследование и его характеристик;
- Расчеты;
- Графическое отображение данных;
- Выводы и рекомендации.

Элементы структуры РГР:

- Оглавление
- Задание
- Исходные данные
- Практические решения
- Выводы
- Список литературы.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
3. мастерская
4. учебная аудитория для лекционных занятий
5. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC