

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 23.06.2022 14:02:11  
 Уникальный программный ключ:  
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Проективная геометрия
Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Математика. Информатика
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Старший преподаватель			Мартынова Елена Владимировна

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

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и методики обучения математике	Шумакова Екатерина Олеговна	10	13.06.2019	
Кафедра математики и методики обучения математике	Шумакова Екатерина Олеговна	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 .....	10
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	14
7. Перечень образовательных технологий .....	16
8. Описание материально-технической базы .....	17

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Проективная геометрия» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Проективная геометрия» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Алгебра», «Геометрия».

1.4 Дисциплина «Проективная геометрия» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Основания геометрии».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение проективной геометрии; изучение методов изображений плоских и пространственных фигур.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Формирование у будущих учителей математики систематизированных знаний основ проективной геометрии.

2) Формирование у будущих учителей математики систематизированных знаний методов изображений.

3) Развитие и совершенствование умений решать учебные задачи курса, используя общематематический язык и язык данной предметной области

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

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
1	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности
	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения
	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса
	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	3.1 Знает содержание программ по геометрии, методы доказательства теорем, роль и место геометрии в системе других математических дисциплин.
2	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса	У.1 Умеет выбрать нужный метод доказательства и соответствующий способ решения задач геометрии.

3	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	В.1 Владеет навыками решения задач, базовыми идеями и методами геометрии, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.
---	--	--

## 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	ПЗ	СРС	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>72</b>
<b>Первый период контроля</b>				
<b><i>Проективная геометрия</i></b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>24</b>
Центральное проектирование. Понятие проективного пространства. Модели проективной плоскости	2			2
Уравнение прямой. Координаты прямой. Принцип двойственности. Теорема Дезарга	2			2
Сложное отношение четырех точек прямой. Сложное отношение четырех прямых пучка.	2			2
Модели проективной плоскости		2	2	4
Принцип двойственности. Теорема Дезарга		2	2	4
Полный четырехвершинник. Проективные преобразования.	2		2	4
Проективная классификация линий второго порядка. Полюс и поляра			2	2
Задачи на построение, связанные с овальной линией. Евклидова геометрия с проективной точки зрения		2	2	4
<b><i>Методы изображений</i></b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>48</b>
Параллельное проектирование. Аффинные отображения	2			2
Изображение плоских фигур в параллельной проекции	2	2	6	10
Изображение многогранников в параллельной проекции	2	2	4	8
Изображение цилиндра, конуса	2		4	6
Изображение шара	2	2	6	10
Построение сечений.		2	10	12
<b>Итого по видам учебной работы</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>72</b>
<b><i>Форма промежуточной аттестации</i></b>				
Зачет				
<b>Итого за Первый период контроля</b>				<b>72</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. Проективная геометрия</b>	<b>8</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1)	
1.1. Центральное проектирование. Понятие проективного пространства. Модели проективной плоскости Определение понятия "Центральное проектирование". История возникновения проективной геометрии. Понятие проективного пространства. Различные модели проективной плоскости  Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
1.2. Уравнение прямой. Координаты прямой. Принцип двойственности. Теорема Дезарга Уравнение прямой. Координаты прямой. Принцип двойственности. Теорема Дезарга.  Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
1.3. Сложное отношение четырех точек прямой. Сложное отношение четырех прямых пучка. Сложное отношение четырех точек прямой. Сложное отношение четырех прямых пучка. Учебно-методическая литература: 1, 3	2
1.4. Полный четырехвершинник. Проективные преобразования. Полный четырехвершинник. Проективные преобразования. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
<b>2. Методы изображений</b>	<b>10</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
2.1. Параллельное проектирование. Аффинные отображения Параллельное проектирование. Аффинные отображения Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.2. Изображение плоских фигур в параллельной проекции Изображение плоских фигур в параллельной проекции. Изображение треугольников и их элементов. Изображение различных многоугольников и их элементов. Изображение правильных многоугольников. Изображение окружности. Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.3. Изображение многогранников в параллельной проекции Изображение многогранников в параллельной проекции. Теорема Польке-Шварца Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.4. Изображение цилиндра, конуса Способы изображения цилиндра и его элементов. Способы изображения конуса и его элементов. Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.5. Изображение шара Изображение шара и его частей: полюсов, экватора, меридианов, параллелей. Учебно-методическая литература: 2, 4	2

### 3.2 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Проективная геометрия</b>	<b>6</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1)	
1.1. Модели проективной плоскости Определение проективного пространства. Первая модель проективной плоскости. Вторая модель проективной плоскости. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
1.2. Принцип двойственности. Теорема Дезарга Принцип двойственности. Теорема Дезарга. Применение Теоремы Дезарга к решению задач на построение и доказательство. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
1.3. Задачи на построение, связанные с овальной линией. Евклидова геометрия с проективной точки зрения Полный четырехвершинник. Проективные преобразования. Задачи на построение, связанные с овальной линией. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
<b>2. Методы изображений</b>	<b>8</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
2.1. Изображение плоских фигур в параллельной проекции Изображение треугольников. Изображение четырехугольников. Изображение многоугольников. Изображение окружности.  Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.2. Изображение многогранников в параллельной проекции Изображение многогранников в параллельной проекции. Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.3. Изображение шара Изображение шара и его частей: полюсов, экватора, меридианов, параллелей. Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.4. Построение сечений. Полные и неполные изображения. Позиционные задачи. Метрические задачи. Учебно-методическая литература: 2, 4	2

### 3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Проективная геометрия</b>	<b>10</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1)	
1.1. Модели проективной плоскости <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить теоретический и практический материал. Подготовить сообщение. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2

1.2. Принцип двойственности. Теорема Дезарга <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить материал и составить конспект по темам: Принцип двойственности. Теорема Дезарга. Подготовить реферат по теме: Применение теоремы Дезарга к решению задач на построение и доказательство. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
1.3. Полный четырехвершинник. Проективные преобразования. <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить материал и составить конспект по темам: Полный четырехвершинник. Проективные преобразования. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
1.4. Проективная классификация линий второго порядка. Полус и полара <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить материал и составить конспект по темам: Проективная классификация линий второ-го порядка. Полус. Полара. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
1.5. Задачи на построение, связанные с овальной линией. Евклидова геометрия с проективной точки зрения <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить материал и составить конспект по темам: Задачи на построение, связанные с овальной линией. Евклидова геометрия с проективной точки зрения. Подготовить реферат по темам: Теорема Паскаля в задачах на построение. Теорема Бриансона в задачах на построение. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2
<b>2. Методы изображений</b>	<b>30</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
2.1. Изображение плоских фигур в параллельной проекции <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить материал и составить конспект по теме: Изображение плоских фигур в параллельной проекции. Подготовить реферат по темам: Изображение плоских фигур в параллельной проекции. Учебно-методическая литература: 2, 4	6
2.2. Изображение многогранников в параллельной проекции <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить материал и составить конспект по темам: Изображение пространственных фигур в параллельной проекции. Теорема Польке-Шварца. Учебно-методическая литература: 2, 4	4
2.3. Изображение цилиндра, конуса <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Изучить материал и составить конспект по темам: Изображение круглых тел. Изображение прямого кругового цилиндра. Изображение конической поверхности. Подготовить реферат по темам: Изображение круглых тел. Изображение прямого кругового цилиндра. Изображение конической поверхности. Решить задачи контрольной работы. Учебно-методическая литература: 2, 4	4



<p>2.4. Изображение шара</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Изучить материал и составить конспект по темам:  Изображение шара и его частей: полюсов, экватора, меридианов, параллелей.  Подготовить реферат по теме:  Изображение шара.  Решить задачи контрольной работы.  Учебно-методическая литература: 2, 4</p>	6
<p>2.5. Построение сечений.</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Изучить материал и составить конспект по темам:  Полные и неполные изображения.  Позиционные задачи.  Метрические задачи.  Подготовить реферат по темам:  Метод следов решения задач на построение сечений.  Метод внутреннего проектирования решения задач на построение сечений.  Комбинированный метод решения задач на построение сечений..  Решить задачи контрольной работы.  Учебно-методическая литература: 2, 4</p>	10

## 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	Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. Ч.2. – М.: Просвещение, 2011	
2	Атанасян С.Л. Методы изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов физико-математических факультетов педагогических вузов/ Атанасян С.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.— 72 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/26524">http://www.iprbookshop.ru/26524</a> .— ЭБС «IPRbooks»
3	Атанасян С.Л. Проективная геометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов физико-математических факультетов педагогических вузов/ Атанасян С.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.— 224 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/26572">http://www.iprbookshop.ru/26572</a> .— ЭБС «IPRbooks»
<b>Дополнительная литература</b>		
4	Баранова В.А. Винтиш Т.Ю. Попова А.А. Методические рекомендации к изучению разделов "Проективная геометрия" и "Методы изображений" ЧГПУ, 1999.	

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

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС					
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль				Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Конспект по теме	Контрольная работа по разделу/теме	Реферат	Зачет/Экзамен
ПК-1					
3.1 (ПК.1.1)	+	+	+	+	+
У.1 (ПК.1.2)	+	+			+
В.1 (ПК.1.3)			+	+	+

### 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 "Проективная геометрия ":

##### 1. Доклад/сообщение

Теорема Дезарга в задачах на доказательство и построение.

Теорема Паскаля в задачах на построение.

Теорема Брианшона в задачах на построение.

Количество баллов: 10

##### 2. Конспект по теме

Модели проективной плоскости.

Уравнение прямой. Координаты прямой. Принцип двойственности.

Теорема Дезарга в задачах на доказательство и построение.

Сложное отношение четырех точек прямой.

Гармоническая четверка, полный четырехвершинник.

Проективная классификация линий второго порядка. Полус и полюса

Теорема Паскаля в задачах на построение.

Теорема Брианшона в задачах на построение.

Количество баллов: 5

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

Построить точку по координатам в одной модели проективной плоскости.

Решить задачу на построение, используя теорему Дезарга.

Построить четвертую гармоническую точку к трем данным.

Дано пять точек овальной линии. Построить шестую.

Количество баллов: 10

##### 4. Реферат

Теорема Дезарга в задачах на доказательство и построение.

Теорема Паскаля в задачах на построение.

Теорема Брианшона в задачах на построение.

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Методы изображений":

### **1. Доклад/сообщение**

Изображение плоских фигур в параллельной проекции.

Теорема Польке-Шварца.

Изображение круглых тел.

Изображение прямого кругового цилиндра.

Изображение конической поверхности.

Изображение шара.

Методы построения сечений.

Количество баллов: 5

### **2. Конспект по теме**

Изучить материал и составить конспект по темам:

Изображение плоских фигур в параллельной проекции.

Изображение пространственных фигур в параллельной проекции.

Теорема Польке-Шварца.

Изображение круглых тел.

Изображение прямого кругового цилиндра.

Изображение конической поверхности.

Изображение шара.

Методы построения сечений.

Количество баллов: 5

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

Построить изображение правильного треугольника, описанного около окружности.

Дано изображение шара вместе с изображением его экватора. Построить изображение вписанного в шар цилиндра, высота которого равна радиусу шара.

Построить изображение конуса и описанной около него правильной четырехугольной пирамиды в какой-нибудь параллельной проекции.

Дано изображение равнобедренного треугольника, боковые стороны которого в два раза длиннее основания.

Построить изображение центра описанной окружности.

Построить изображение сечения пятиугольной призмы плоскостью, проходящей через три точки, лежащие по одной в боковых гранях.

Количество баллов: 20

### **4. Реферат**

Изображение плоских фигур в параллельной проекции.

Изображение пространственных фигур в параллельной проекции.

Теорема Польке-Шварца.

Изображение круглых тел.

Изображение прямого кругового цилиндра.

Изображение конической поверхности.

Изображение шара.

Методы построения сечений.

Количество баллов: 5

### **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. Параллельное проектирование. Аффинное отображение.
2. Изображение плоских фигур в параллельной проекции.
3. Изображение пространственных фигур в параллельной проекции.
4. Теорема Польке-Шварца.
5. Изображение круглых тел.
6. Изображение прямого кругового цилиндра.
7. Изображение конической поверхности.
8. Изображение шара.
9. Методы построения сечений.
10. Понятие проективного пространства.
11. Модели проективной плоскости.

12. Проективный репер на проективной прямой.
13. Проективный репер на проективной плоскости.
14. Уравнение проективной прямой.
15. Принцип двойственности.
16. Теорема Дезарга.
17. Теорема Паппа.
18. Сложное отношение четырех точек прямой.
19. Гармоническая четверка, полный четырехвершинник.
20. Взаимное расположение кривой второго порядка и проективной прямой.
21. Полюсы и поляры относительно линии второго порядка.
22. Теорема Паскаля.
23. Теорема Бриансона.

Типовые практические задания:

1. Построить изображение правильного треугольника, вписанного в окружность.
2. Дано изображение шара вместе с изображением его полюсов. Построить изображение вписанного в шар цилиндра, высота которого равна радиусу шара.
3. Построить изображение конуса и вписанной в него правильной четырехугольной пирамиды в какой-нибудь параллельной проекции.
4. Дано изображение равнобедренного треугольника, боковые стороны которого в три раза длиннее основания. Построить изображение центра вписанной окружности.
5. Построить изображение сечения пятиугольной призмы плоскостью, проходящей через три точки.
6. Построить точку по координатам в одной из моделей проективной плоскости.
7. Решить задачу на доказательство, используя теорему Дезарга.
8. Построить четвертую гармоническую прямую к трем данным.
9. Дано пять точек овальной линии. Построить шестую точку.

### 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 удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### **2. 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.

### **3. 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 зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

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

### **4. Конспект по теме**

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

### **5. Реферат**

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
  - обосновать актуальность выбранной темы;
  - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
  - сформулировать проблематику выбранной темы;
  - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
  - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

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

## **6. 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».

## **7. Доклад/сообщение**

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
  - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
  - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
  - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
  - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
  - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Проектные технологии



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

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. 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