

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 19.10.2022 13:48:37  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
«ЮУГУ» № 100-ГРНУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.01.ДВ.24	Географическая оболочка

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	География. Биология
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент			Захаров Сергей Геннадьевич

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

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра географии и методики обучения географии	Малаев Александр Владимирович	10	28.06.2019	
Кафедра географии и методики обучения географии	Малаев Александр Владимирович	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 «Географическая оболочка» 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 «Географическая оболочка» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Введение в общую географию», «Введение в физическую географию», «Общее землеведение».

1.4 Дисциплина «Географическая оболочка» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Актуальные вопросы современной геоэкологии», «Биогеография», «География растений и животных», «Естественнонаучная картина мира», «Ландшафтovedение», «Общие географические закономерности Земли».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Познакомиться с общими географическими закономерностями Земли как планеты и закономерностями географической оболочки

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучить географические закономерности географической оболочки
- 2) Изучить динамику и эволюцию географической оболочки
- 3) Рассмотреть влияние природопреобразующей деятельности человека на географическую оболочку

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-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 Знать эволюцию, структуру географической оболочки и основные закономерности природных процессов, протекающих в географической оболочке
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 Уметь применять знания о закономерностях географической оболочки к отдельным геосферам и ландшафтам

3	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	В.1 Владеть методиками описания/расчета параметров геосфер
---	--	--

**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
	СРС	Л	ЛЗ	ПЗ	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Первый период контроля</b>					
<i>Закономерности географической оболочки</i>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>68</b>
Формирование и структура географической оболочки	10	1			11
Целостность и дискретность географической оболочки	10	1		2	13
Зональность и азональность географической оболочки	10	1	2		13
Ритмика природных процессов	10	1		2	13
Биосфера, техносфера, ноосфера	16		2		18
<b>Итого по видам учебной работы</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>					
Дифференцированный зачет					4
<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 СРС**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Закономерности географической оболочки</b>	<b>56</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
1.1. Формирование и структура географической оболочки <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Биосфера и географическая оболочка. Возникновение и совместное развитие геосфер. Биосферный оборот важнейших химических элементов Учебно-методическая литература: 1, 2, 4	10
1.2. Целостность и дискретность географической оболочки <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Географическая оболочка как система. Планетарный природный комплекс. Геосфера и ландшафты Земли как подсистемы целостной географической оболочки. Привести примеры целостности в явлениях географической оболочки. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4	10
1.3. Зональность и азональность географической оболочки <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Тектолитогенные и климатогенные факторы формирования географической оболочки. Зональность: широтная, вертикальная меридиональная. Азональность -- положение планетарных и субпланетарных форм рельефа, геотектур и морфоструктур. Полярная асимметрия. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3	10
1.4. Ритмика природных процессов <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Космо-географические факторы, определяющий циклические процессы в географической оболочке. Суточная, сезонная, вековая и сверхвековая ритмика. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4	10
1.5. Биосфера, техносфера, ноосфера <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Подготовка к вопросам семинаров и контрольной работе. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5	16

**3.2 Лекции**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Закономерности географической оболочки</b>	<b>4</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
1.1. Формирование и структура географической оболочки Возникновение, развитие и современное состояние географической оболочки. Географическая среда. Ландшафтная сфера. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4	1
1.2. Целостность и дискретность географической оболочки Географическая оболочка как система. Планетарный природный комплекс. Геосфера и ландшафты Земли как подсистемы целостной географической оболочки. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3	1

<p>1.3. Зональность и азональность географической оболочки          Тектолитогенные и климатогенные факторы формирования географической оболочки. Зональность: широтная, вертикальная меридиональная. Азональность -- положение планетарных и субпланетарных форм рельефа, геотектур и морфоструктур. Полярная асимметрия.          Учебно-методическая литература: 1, 2, 4</p>	1
<p>1.4. Ритмика природных процессов          Космо-географические факторы, определяющий циклические процессы в географической оболочке.          Суточная, сезонная, вековая и сверхвековая ритмика.          Учебно-методическая литература: 1, 4</p>	1

### 3.3 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Закономерности географической оболочки</b>	<b>4</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
<p>1.1. Зональность и азональность географической оболочки          Задание 1. Дать анализ спектров высотной поясности гор, определить, в каком географическом поясе находятся эти горы и тип спектра поясности. (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, зад. 5, рис. 99, стр 196).          Задание 2. Используя данные таблицы площадей физико-географических поясов и природных зон построить столбчатые диаграммы (площадь природных зон в пределах каждого географического пояса) и круговую диаграмму (площади географических поясов % от всей суши Земли). (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, табл. 70, стр. 198).          Задание 3. Познакомиться с периодическим законом географической зональности (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, зад. 2, стр 193).          Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4</p>	2
<p>1.2. Биосфера, техносфера, ноосфера          Основные этапы эволюции биосфера (семинар)          Вопросы:          1. Зарождение планеты, катархей (4,65 – 4,2 млрд. лет назад)          2. Эволюция земли и биосферы в архее и протерозое (4,2 млрд. – 600 млн. лет назад)          3. Эволюция биосферы в палеозойскую эру (570 – 250 млн. лет назад)          4. Эволюция биосферы в мезозойскую эру (250 – 65 млн. лет назад)          5. Эволюция жизненных форм в третичный период кайнозойской эры (65 – 2 млн. лет назад)          6. Динамика биосферы в четвертичный период (антропоген) (последние 2 млн. лет) и становление человека разумного          7. Человечество как геологическая сила. Возникновение техносфера.          8. Прогнозируемое развитие человечества и биосферы. Ноосфера</p>	2
Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5	

### 3.4 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Закономерности географической оболочки</b>	<b>4</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	

<p>1.1. Целостность и дискретность географической оболочки</p> <p>Семинар</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Целостность географической оболочки: на примере климатических явлений</li> <li>2. Целостность географической оболочки: на примере биологических явлений и распространения биологических видов</li> <li>3. Целостность географической оболочки: на примере гидрологических явлений и объектов</li> <li>4. Дискретность географической оболочки на примере зональности (зональные природные комплексы)</li> <li>5. Дискретность географической оболочки на примере азональности (планетарные и крупные формы рельефа, явления вулканизма и землетрясения)</li> <li>6. Полярная асимметрия как форма проявления дискретности</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4</p>	2
<p>1.2. Ритмика природных процессов</p> <p>Семинар</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотреть причины и следствия для природных комплексов вековой ритмики</li> <li>2. Влияние приливов-отливов Луны на природные комплексы</li> <li>3. Рассмотреть причины и следствия суточной и сезонной ритмики</li> <li>4. Рассмотреть причины и следствия цикла А. Шнитникова для географической оболочки (для голоцена)</li> <li>5. Рассмотреть периодичность оледенений плейстоцена и назвать причины, их вызывающие</li> <li>6. Какие изменения для географической оболочки и биосфера происходят в период галактического года (около 200 -- 220 млн. лет).</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4</p>	2

## 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	Селиверстов Ю.П., Бобков А.А. Землеведение -- М., 2004	<a href="http://elecat.cspu.ru/detail.aspx?id=139868">http://elecat.cspu.ru/detail.aspx?id=139868</a>
2	Мильков Ф.Н. Общее землеведение. -- М., 1990. 334 с.	<a href="http://elecat.cspu.ru/detail.aspx?id=104037">http://elecat.cspu.ru/detail.aspx?id=104037</a>
3	Галицкова Ю.М. Наука о земле. Ландшафтovedение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Галицкова Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 138 с	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20481.html">www.iprbookshop.ru/20481.html</a> — ЭБС «IPRbooks»
<b>Дополнительная литература</b>		
4	Савцова Т.М. Общее землеведение -- М., 2008	<a href="http://elecat.cspu.ru/detail.aspx?id=159809">http://elecat.cspu.ru/detail.aspx?id=159809</a>
5	Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018.— 79 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/80742.html">www.iprbookshop.ru/80742.html</a> — ЭБС «IPRbooks»

## 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	Мультимедийная презентация	Реферат	
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 "Закономерности географической оболочки":

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

1. Целостность географической оболочки
2. Ритмика природных процессов
3. Зональность и азональность
4. Биосфера, техносфера, географическая оболочка
5. Ландшафтная сфера как активное «ядро» географическое оболочки
6. Ландшафт, природный комплекс, геосистема

1. Что такое географическая среда? Динамика границ географической среды.
2. Что такое геотехническое пространство? Границы геотехнического пространства.
3. Глобальный экологический кризис: исчерпание ресурсов
4. Глобальный экологический кризис: загрязнение геосфер Земли
5. Глобальный экологический кризис: уменьшение биоразнообразия
6. Глобальный экологический кризис: демографический взрыв

Количество баллов: 10

##### 2. Мультимедийная презентация

Семинар 1

1. Зарождение планеты, катархей (4,65 – 4,2 млрд. лет назад)
2. Эволюция земли и биосфера в архее и протерозое (4,2 млрд. – 600 млн. лет назад)
3. Эволюция биосфера в палеозойскую эру (570 – 250 млн. лет назад)
4. Эволюция биосфера в мезозойскую эру (250 – 65 млн. лет назад)
5. Эволюция жизненных форм в третичный период кайнозойской эры (65 – 2 млн. лет назад)
6. Динамика биосфера в четвертичный период (антропоген) (последние 2 млн. лет) и становление человека разумного
7. Человечество как геологическая сила. Возникновение техносферы.
8. Прогнозируемое развитие человечества и биосфера. Ноосфера

Семинар 2

1. Целостность географической оболочки: на примере климатических явлений
2. Целостность географической оболочки: на примере биологических явлений и распространения биологических видов
3. Целостность географической оболочки: на примере гидрологических явлений и объектов

4. Дискретность географической оболочки на примере зональности (зональные природные комплексы)
5. Дискретность географической оболочки на примере азональности (планетарные и крупные формы рельефа, явления вулканизма и землетрясения)
6. Полярная асимметрия как форма проявления дискретности

### Семинар 3

1. Рассмотреть причины и следствия для природных комплексов вековой ритмики
2. Влияние приливов-отливов Луны на природные комплексы
3. Рассмотреть причины и следствия суточной и сезонной ритмики
4. Рассмотреть причины и следствия цикла А. Шнитникова для географической оболочки (для голоцена)
5. Рассмотреть периодичность оледенений плейстоцена и назвать причины, их вызывающие
6. Какие изменения для географической оболочки и биосферы происходят в период галактического года (около 200 -- 220 млн. лет).

Количество баллов: 30

### 3. Реферат

1. Роль космоса в развитии биосферы и географической оболочки
2. Земное вещество и энергия в развитии биосферы
3. Происхождение жизни: исторические и современные взгляды
4. Оазисы на дне океана. Жизнь в условиях глубоководных гидротерм
5. Человек как биологический вид. Роль палеолитического человека в истреблении мегафауны
6. Переход человечества к производящему хозяйству. Неолитическая революция
7. Угрозы из космоса для биосферы и человечества
8. Истощение почв и продовольственная проблема
9. Истощение и загрязнение поверхностных вод суши
10. Загрязнение и истощение подземных вод
11. Загрязнение Мирового океана
12. Вырубка лесов и сокращение биоразнообразия
13. Опустынивание планеты
14. Роль современного оледенения в формировании среды обитания человека
15. Загрязнение атмосферы и здоровье человека
16. Глобальное изменение (потепление) климата и его последствия
17. Антропогенное воздействие на литосферу
18. Формирование понятия культурный ландшафт
19. Воздействие военных действий на ландшафт
20. Особенности экосистем островов и их аналогов на суше

Количество баллов: 10

### 5.2.2. Промежуточная аттестация

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

#### Первый период контроля

##### 1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Круговорот вещества и энергии в биосфере и географической оболочке
2. Живое вещество и поле существования жизни
3. Стихийные бедствия и их усиление в эпоху техногенеза
4. Влияние вулканизма на климат
5. Глобальные природные катастрофы в истории Земли и биосферы
6. Формирование химического состава оболочек Земли (атмосферы, гидросферы, литосферы)
7. Зональные явления в географической оболочке.
8. Основные закономерности географической оболочки.
9. Ритмика природных процессов. Космо-географические факторы ритмичности природных процессов.
10. Роль живого вещества в развитии атмосферы, гидросферы, литосферы.
11. Высотная поясность и спектры высотной поясности.
12. Причины и составляющие глобального экологического кризиса.
13. Техносфера и ноосфера как этапы развития биосферы
14. Современные концепции развития человечества (феномен Серой Земли, устойчивое развитие человечества)
15. Азональность и полярная асимметрия
16. Широтная и меридиональная зональность

17. Влияние оледенений плейстоцена на природу северного полушария
18. Роль гидросфера в структуре и процессах географической оболочки
19. Роль атмосферы в структуре и процессах географической оболочки
20. Биосфера и географическая оболочка. Структура и границы.

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

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
"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. Дифференцированный зачет**

Цель дифференцированного 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.

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

### **5. Мультимедийная презентация**

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

### **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. 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».

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение
3. Проектные технологии

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

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