

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева"

*Педагогический факультет*

**Кафедра профессионального образования, русского языка и  
методики его преподавания**



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета доц. Биджиев Д.У.

"28" \_\_\_\_\_ 06. \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)**

**ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность подготовки Дошкольное образование; начальное образование

Квалификация бакалавр  
(Бакалавр/ Магистр)

Форма обучения  
заочная

Карачаевск, 2021

Программу составил(а): доц. Эркенова М.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и на основании учебного плана.

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры профессионального образования, русского языка и методики его преподавания  
на 2021-2022 уч.год

Протокол № 10\_от 25.06 ,2021г.

Зав. кафедрой



к.п.н., доц. Борлакова И.А.

## Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	6
4. 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 .....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	19
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	20
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	20
14. Лист регистрации изменений.....	

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

### ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

Целью освоения учебной дисциплины «Естествознание» является формирование теоретических знаний и практических умений и необходимых навыков по земледению, ботанике и зоологии с основами экологии в соответствии с современными требованиями целостной научной картины мира и природоохранной деятельности для обучения и воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста в области естествознания и экологии.

Для достижения цели ставятся задачи:

- формировать научную картину мира на основе изучения и понимания развития устройства мира природы и освоения основных законов природы.
- формировать систему знаний о теоретических основах наук о природе;
- формировать у студентов мотивационную и технологическую готовность к реализации экологического образования младших школьников на основе эцентрического и личностного подходов;
- развивать умения осуществлять профессиональную деятельность в области начального образования по естествознанию;
- способствовать развитию умения формировать у учащихся устойчивый интерес к изучению природы и окружающего мира, творческие способности, стремление действовать, исходя из экологических ценностей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** теоретические основы естествознания (земледения, ботаники, зоологии); системную организацию живой и неживой природы; основные направления развития естественных наук и их роль в развитии общества; современные тенденции в развитии биолого-экологического образования; прикладные направления применения естественных наук; основы рационального природопользования; взаимосвязи составных частей географической оболочки Земли, космические факторы воздействия на географическую оболочку, физико-географические закономерности Земли; группы растений и животных, другие компоненты живой природы, их отличительные признаки и эволюционные взаимосвязи; значение биологического многообразия в сохранении устойчивости биосферы.

**Уметь:** использовать естественнонаучную методологию при изучении и описании реальных процессов и явлений природы; творчески использовать теоретические знания в практической деятельности в школе; проводить наблюдения в природе, собирать и обрабатывать полевой материал; работать с разнообразными источниками естественнонаучной информации; конструировать модели уроков по естествознанию и реализовывать их в практической деятельности; ПОПУЛЯРИЗИРОВАТЬ НАУЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ, ПЕРЕДАВАТЬ ИХ ДЕТАМ НА ДОСТУПНОМ МЛАДШИМ ШКОЛЬНИКАМ УРОВНЕ; вести наблюдения в природе; узнавать распространенные растения, животных, минералы и горные породы; использовать краеведческий материал

**Владеть:** различными способами познания и освоения окружающего мира; основными понятиями и методами естественных наук (земледения, ботаники и зоологии); системой знаний о взаимосвязях, существующих в природе между ее компонентами; организацией обучения и воспитания с использованием новых технологий; технологиями проведения опытно-экспериментальной работы; правовыми основами природопользования; способами ориентирования на местности, изображения плана местности; основами метеорологических и фенологических наблюдений; методами определения распространенных видов растений и животных.

2. В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-4	Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных,	<b>Знать:</b> теоретические основы естествознания (земледения, ботаники, зоологии); системную организацию живой

	<p>метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно - воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета</p>	<p>и неживой природы; основные направления развития естественных наук и их роль в развитии общества; современные тенденции в развитии биолого-экологического образования; прикладные направления применения естественных наук.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать естественнонаучную методологию при изучении и описании реальных процессов и явлений природы; творчески использовать теоретические знания в практической деятельности в школе; проводить наблюдения в природе, собирать и обрабатывать полевой материал; работать с разнообразными источниками естественнонаучной информации; конструировать модели уроков по естествознанию и реализовывать их в практической деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> различными способами познания и освоения окружающего мира; основными понятиями и методами естественных наук (землеведения, ботаники и зоологии); системой знаний о взаимосвязях, существующих в природе между ее компонентами; организацией обучения и воспитания с использованием новых технологий; технологиями проведения опытно-экспериментальной работы; правовыми основами природопользования.</p>
--	---	--

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Естествознание» относится к профессиональному циклу Б. 1. вариативной ее части.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе (ах)

Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по естественно-математическим дисциплинам, изучаемым в школе: "Биология". "География", "Химия", "Физика", и др.

Дисциплина «Естествознание» является предшествующей следующим учебным дисциплинам: «Методика преподавания интегративного курса "Окружающий мир"», «Теория и технологии экологического образования детей», «Экология» Педагогическая практика в детском саду, школе.

### 4. 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 (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 ЗЕТ, 216 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов
	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	216

<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>	
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	16
в том числе:	
лекции	10
семинары, практические занятия	6
практикумы	
лабораторные работы	
<b>Внеаудиторная работа:</b>	
курсовые работы	
консультация перед экзаменом	
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	192
<b>Контроль самостоятельной работы</b>	
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	Экзамен 8ч.

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ**

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные занятия			Сам. работа
			всего	уч. занятия	Лек	Пр.	
<b>Раздел № 1. «Землеведение»</b>							
1.	1/1	«Землеведение в системе географических дисциплин. Топография. Картография».	2				2
2.	1/1	Лк.№1. Тема: «Состав, строение, происхождение Солнечной системы». /Лек -визуализация./-интеракт.	4	2			
3.	1/1	«Строение и состав Солнечной системы. Фазы Луны»	2				2
4.	1/1	«Звезды, их многообразие.	2				2

		История развития космонавтики. Сравнительная планетология»					
5.	1/1	Практ.р №1. Тема: «Гипотезы о происхождении Земли. Форма и размер Земли Вращение Земли вокруг оси. Обращение Земли вокруг Солнца».	2		2		2
6.	1/1	Местное, поясное, летнее и зимнее время. Линия перемены дат	2				2
7.	1/1	Магнитосфера Земли. Гравитационное поле Земли.	2				2
8.	1/1	Геологическая история Земли	2				2
9.	1/1	Минералы. Горные породы. Полезные ископаемые КЧР.	2				2
10.	1/1	Глубинное строение Земли. Теория литосферных плит. Землетрясения и вулканы.	2				2
11.	1/1	Рельеф земной поверхности. Эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования. Формы рельефа.	2				2
12.	1/1	Географическая карта и план местности. Измерение расстояний	2				2
13.	1/1	Состав, строение и структура почв .Главные типы почв	2				2
14.	1/1	Атмосфера. Строение атмосферы Земли. Планетарная система ветров.	2				2
15.	1/1	Погода. Компоненты погоды.	2				2
16.	1/1	Лк.№ 2 «Погода и климат. Климатообразующие факторы. Воздушные массы. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны». /Лек.-визуализация/ интеракт	4	2			2
17.	1/1	Теплообмен в атмосфере: солнечная радиация и ее распределение по земной поверхности. Альbedo. Земная радиация	2				2
18.	1/1	Воды суши и Мирового океана	2				2
19.	1/1	Гидросфера суши и океана. Водные ресурсы КЧР.	2				2
20.	1/1	Свойства природной воды. Мировой влагооборот. Воды суши и их характеристики	2				2
21.	1/1	Пр. № 2. Тема: «Свойства природной воды. Мировой влагооборот. Воды суши и их характеристики» /Пр/-интерак.-круглый стол/	4		2		2

22.	1/1	Подземные воды. Транспирация. Классификация озер по происхождению озерных котловин	2				2
23.	1/1	Географические пояса и зоны суши Земли	2				2
24.	1/1	Биологический круговорот веществ и энергии. Пищевые цепи	2				2
25.	1/1	Биосфера. Экологические факторы среды	2				2
26.	1/1	География КЧР	2				2
27.	1/1	Глобальные экологические проблемы	2				2
Раздел №1				4	4		
Раздел № 2. «Ботаника.Зоология»							
1.	1/1	Ботаника как раздел биологии». <i>История развития ботаники как науки. Отличительные признаки растений. Разделы ботаники. Значение растений в природе и жизни человека.</i>	2				2
2.	1/1	Лк.№3. Тема: «Растительная Клетка». <i>История открытия и изучения клетки. Особенности строения клеток растений. Деление клеток. Лек.-визуализация/интеракт.</i>	2	2			
3.	1/1	Устройство микроскопа и работа с ним. Строение растительной клетки.					
4.	1/1	Растительные ткани: образовательные ткани; покровные ткани; основные ткани; механические ткани; проводящие ткани; выделительные ткани	2				2
5.	1/1	Органы растений: Вегетативные органы Высших растений (корень и корневая система, побег и система побегов, почка, стебель; лист)	4				4
6.	1/1	Анатомия стебля и корня двудольных и однодольных растений					
7.	1/1	Органы растений: генеративные органы цветковых растений (цветок, соцветия, плод)	2				2
8.	1/1	Размножение и воспроизведение растений». Воспроизведение и размножение растений. Циклы воспроизведения. Вегетативное размножение растений. Размножение растений спорами, половой процесс и циклы	2				2



		воспроизведения. Семенное размножение растений.					
9.	1/1	Строение цветка. Формулы и диаграммы цветков. Виды опыления. Классификация соцветий	2				2
10.	1/1	Основные процессы жизнедеятельности растений». Рост и развитие цветковых растений. Периодичность роста. Холодостойкость, зимостойкость и морозостойкость. Индивидуальное развитие растений.	4				4
11.	1/1	Систематика. Царство Дробянки. Царство Грибы. Царство Растения. <i>Систематика растений. Царство Дробянки. Подцарство настоящие бактерии - Bacteria. Царство Грибы. Царство Растения.</i>	2				2
12.	1/1	Строение семян пшеницы и фасоли. Прорастание семян и формирование проростка	4				4
13.	1/1	Низшие растения». <i>Низшие растения. Подцарство Настоящие водоросли.</i>	4				4
14.	1/1	Высшие растения. Характеристика отдела споровые. <i>Общая характеристика высших растений: отдел мохообразные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные</i>	2				2
15.	1/1	Строение органов размножения мха кукушкина льна. Строение спороносного колоска хвоща полевого. Цикл развития папоротника.	2				2
16.	1/1	Значение низших и высших споровых растений. Значение голосеменных в природе и жизни человека. Вымершие споровые и голосеменные	4				4
17.	1/1	Тема: «Характеристика отдела семенные растения». Семенные растения: отдел голосеменные.	4				4
18.	1/1	Цикл развития голосеменных на примере Сосны обыкновенной	2				2
19.	1/1	Характеристика отдела семенные растения». Семенные растения: отдел покрытосеменные.	4				4
20.	1/1	Грибы. Особенности строения, питания, размножения	4				4
21.	1/1	Покрытосеменные растения. Морфологическое описание	2				2

		растений по плану					
22.	1/1	Классы покрытосеменных, их особенности	4				4
23.	1/1	География растений. Учение об ареалах. Понятие о флоре. Растительные сообщества. Ярусное строение фитоценоза. Смена фитоценозов	2				2
24.	1/1	Тема: «Декоративные растения. Озеленение городов.»	4				4
25.	1/1	Высотное распределение растительности в КЧР. Растительные сообщества, встречающиеся на территории КЧР	2				2
26.	1/1	Экология растений. Охрана и рациональное использование растений». Экология растений. Охрана и рациональное использование растений.	4				4
27.	1/1	Развитие растительного мира на Земле». Развитие растительного мира на Земле	4				4
Раздел. «Зоология»							
1.	1/1	Лек.№4. Тема: «Зоология как раздел биологии». Предмет и задачи зоологии. История становления и развития зоологии. Строение животной клетки.	4	2			2
2.	1/1	Основные принципы зоологической систематики. Характеристика основных типов животных». Основные принципы зоологической систематики. Характеристика основных типов животных	4				4
3.	1/1	Организация и проведение лабораторного практикума по зоологии	2				2
4.	1/1	Лек. №5. Тема: характеристика. Многофункциональность «Тип простейшие. Общая клетка простейших. Экология простейших» /Лек.-визуализация/ интеракт.	6	2			4
5.	1/1	Тип Кишечнополостные	2				2
6.	1/1	Класс Саркодовые. Строение и жизнедеятельность на примере амебы	2				2
7.	1/1	Класс Инфузории».	4				4
8.	1/1	Круглые черви. Кольчатые черви». Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	2				2

9.	1/1	Особенности строения круглых червей на примере аскариды. Особенности строения кольчатых червей на примере дождевого червя	4				4
10.	1/1	Паразитические черви. Понятие основного и промежуточного хозяина. Класс Сосальщикообразные, Класс Ленточные черви. Класс Нематоды, или первичнополостные черви	2				2
11.	1/1	Тип моллюски, или мягкотелые.	2				2
12.	1/1	Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков	4				4
13.	1/1	Членистоногие. Тип членистоногие. Общая характеристика. Приспособление Членистоногих. Классификация ракообразных. Классификация пауков.	2				2
14.	1/1	Классификация и общая характеристика насекомых. Развитие насекомых. Филогения и экологическая радиация шестиногих»./	2				2
15.	1/1	Пр. №3. Тема: «Развитие насекомых. Типы ротовых аппаратов	6		2		4
16.	1/1	Тип Хордовые. Общая характеристика. Подтип бесчерепные. Подтип позвоночные	2				2
17.	1/1	Класс Головохордовые. Класс Круглоротые	2				2
18.	1/1	Экология, строение и образ жизни ланцетника	4				4
19.	1/1	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, филогения, экология, миграции рыб	2				2
20.	1/1	Класс Земноводные. Общая характеристика. Экологические группы. Происхождение и эволюция земноводных Многообразие и внутреннее строение амфибий	4				4
21.	1/1	Внешнее и внутренне строение пресмыкающихся на примере ящерицы прыткой. Значение пресмыкающихся в природе	2				2
22.	1/1	Класс Птицы. Общая характеристика. Экологические группы	2				2
23.	1/1	Происхождение и эволюция птиц. Многообразие птиц. Приспособления птиц к полету. Миграции птиц. Забота о	4				4

		потомстве					
24.	1/1	Наружные покровы птиц. Внутреннее строение. Строение яйца	2				2
25.	1/1	Класс Млекопитающие. Общая характеристика. Экологические группы Многообразие млекопитающих в связи с условиями жизни	2				2
26.	1/1	Систематика млекопитающих. Происхождение и эволюция млекопитающих	2				2
27.	1/1	Экология животных. Эволюционное развитие животного мира. Охрана и рациональное использование животных. Основные принципы экологической систематики. Характеристика основных типов животных Экология животных. Эволюционное развитие животного мира. Охрана и рациональное использование животных. Основные принципы экологической систематики. Характеристика основных типов животных	2				2
Раздел 2							
Контроль			8				
ИТОГО ЗА КУРС			216	10	6		192

**ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Обучение по очной форме в рамках данного направления подготовки отсутствует.

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Краткий конспект лекций по дисциплине «Естествознание» для бакалавров направления 44.03.01 - Педагогическое образование.
2. Словарь терминов и персоналий по дисциплине «Естествознание» для бакалавров направления 44.03.01 - Педагогическое образование.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЯМ И КОНТРОЛЬНЫМ РАБОТАМ**

**ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ**

Тема: Общая характеристика Земли как планеты

1. Развитие представлений о форме Земли.
2. Современная форма Земли, следствия и её географическое значение.
3. Развитие представлений о размерах Земли, их географическое значение.
4. Обращение Земли вокруг Солнца, географические следствия, значение.
5. Вращение Земли вокруг оси, географические следствия, значение.

Тема: Изображение Земли на глобусе, карте, плане

6. Глобус. Свойства и виды глобуса. Градусная сеть и ее элементы, географические координаты.
7. Масштаб. Его виды. Масштаб глобуса, карты, плана.
8. Карта. Основные элементы географической карты и их характеристика.
9. Сущность картографических проекций и их классификация. Особенности картографических проекций, используемых в начальной школе.
10. Понятие о картографической генерализации, ее виды.
11. Условность изображения. Понятие об условных знаках и способах картографирования. Надписи.
12. Классификация географических карт.

Тема: Земля и Вселенная

13. Понятие о Вселенной, её состав и строение.
14. Характеристика Солнца. Солнечно-земные связи.
15. Гелиоцентрическая система мира. Состав и строение Солнечной системы.
16. Характеристика Луны, её влияние на географическую оболочку Земли.

Тема: Внутреннее строение Земли. Литосфера.

17. Внутреннее строение Земли.
18. Литосфера. Основные структурные элементы литосферы.
19. Внутренние рельефообразующие процессы.
20. Вулканизм. Распространение по Земле.
21. Землетрясение. Закономерности и распространение по Земле.
22. Понятие о рельефе. Классификации форм рельефа земной поверхности.
23. Геологическая работа ветра и эоловые формы рельефа.
24. Геологическая работа снега и ледников, гляциальные формы рельефа.
25. Геологическая работа текучих вод и флювиальные формы рельефа.
26. Геологическая работа подземных вод и карстовые формы рельефа.
27. Минералы, классификация, примеры.
28. Горные породы, классификация, примеры.
29. Полезные ископаемые, классификация, примеры.

Тема: Атмосфера Земли

30. Понятие об атмосфере. Ее состав и строение.
31. Понятие о солнечной радиации, ее виды и распределение по Земле.
32. Условия нагревания земной поверхности и температура воздуха.
33. Образование осадков, их распределение по Земле.
34. Давление атмосферы, его распределение по Земле.
35. Понятие о ветре, классификация ветров.
36. Климат. Микроклимат. Классификация климата.
37. Погода, классификации погоды.
38. Воздушные массы и атмосферные фронты, их характеристика.
39. Понятие о циклонах и антициклонах, их влияние на погоду.

Тема: Гидросфера Земли

40. Понятие о гидросфере. Мировой океан и его части.
41. Подземные воды и их классификация. Понятие источника, их виды.
42. Понятие реки. Элементы речной долины. Питание и режим рек.
43. Озера. Их происхождение и классификация.
44. Болото. Характеристика болот, их классификация.

Тема: Биосфера. Географическая оболочка Земли

45. История Биосферы. Пищевые цепи.
46. Понятие о географической оболочке, ее основные закономерности.
47. Географические пояса и природные зоны. Факторы, обуславливающие и нарушающие зональность.
48. Почва, строение и классификация.

## **БОТАНИКА**

1. Ботаника как наука, ее разделы и задачи.
2. Отличие прокариот от эукариот. Царство дробянки. Значение в природе и для человека.

3. Строение растительной клетки. Поступление веществ в клетку.
4. Строение и функции образовательной и покровной ткани.
5. Строение и функции основной и механической ткани.
6. Проводящая ткань. Сосудисто-волокнистые проводящие пучки.
7. Корень, функции корня. Типы корневых систем.
8. Зоны корня. Анатомическое строение корня в зоне всасывания. Камбий и его роль.
9. Видоизменения корня.
10. Побег: строение, типы побегов, ветвление.
11. Стебель. Особенности анатомического строения стебля однодольных и двудольных растений. Камбий и его роль.
12. Видоизменения побегов.
13. Строение почки. Виды почек.
14. Морфология листа. Листорасположение. Разнообразие листьев.
15. Анатомическое строение листа. Функции листа.
16. Понятие о росте, стимуляторы роста. Движение растений.
17. Систематика растений. Основные таксономические категории и таксоны, бинарная номенклатура растений.
18. Основные этапы развития, эволюция растений.
19. Царство грибы. Общая характеристика отдела настоящие грибы. Значение в природе и для человека.
20. Отдел лишайники. Общая характеристика. Значение в природе и для человека.
21. Водоросли. Среда обитания. Общая характеристика. Значение в природе и для человека. Классификация.
22. Общая характеристика высших растений.
23. Общая характеристика отдела моховидные. Значение в природе и для человека.
24. Общая характеристика отдела плауновидные. Значение в природе и для человека.
25. Общая характеристика отдела хвощевидные. Значение в природе и для человека.
26. Общая характеристика отдела папоротниковидные. Значение в природе и для человека.
27. Общая характеристика отдела голосеменные. Класс хвойные. Значение в природе и для человека.
28. Общая характеристика отдела покрытосеменные. Основные пути эволюции цветковых растений.
29. Сравнительная характеристика классов покрытосеменных.
30. Цветок. Строение. Разнообразие цветков.
31. Соцветие. Основные типы соцветий.
32. Опыление и оплодотворение. Способы опыления. Двойное оплодотворение.
33. Семя. Строение и условия прорастания семян. Семядоли и их функции.
34. Плод. Классификация плодов. Способы распространения плодов и семян.
35. Влажность как абиотический фактор. Адаптация растений к поддержанию водного баланса. Экологические группы растений по отношению к влажности.
36. Температура как абиотический фактор. Адаптация растений к различному диапазону этого фактора.
37. Свет как абиотический фактор. Значение света в жизни растений. Типы растений по отношению к свету.
38. Понятие о флоре и растительности.
39. Характеристика семейства розоцветные и семейства сложноцветные (астровые).
40. Характеристика семейства крестоцветные и семейства мотыльковые (бобовые).
41. Характеристика семейства злаки (мятликовые).
42. Размножение растений.

## ***ЗООЛОГИЯ***

1. Предмет, задачи курса зоологии с основами экологии. Зоология – комплексная наука.
2. Систематика животного мира. Современный животный мир.
3. Значение животных в природе и жизни человека.
4. Этапы эволюции животных, родословная.
5. Характеристика простейших.
6. Систематический обзор простейших, патогенные простейшие.

7. Характеристика типа Кишечнополостные. Систематический обзор и значение кишечнополостных.
8. Характеристика типа Плоские черви.
9. Систематический обзор плоских червей.
10. Характеристика типа Круглые черви, систематика.
11. Паразитические черви, вред наносимый и профилактика заражения.
12. Характеристика типа Кольчатые черви, систематика, значение.
13. Характеристика типа Моллюски.
14. Систематический обзор моллюсков, значение.
15. Характеристика типа Членистоногие.
16. Характерные черты строения, представители класса Ракообразные. Значение.
17. Характерные черты строения, представители класса Паукообразные. Значение.
18. Характеристика класса Насекомые.
29. Строение ротового аппарата насекомых, его типы.
20. Особенности размножения и развития насекомых.
21. Систематический обзор, экология и значение насекомых.
22. Общая характеристика типа Хордовые.
23. Характеристика надкласса Рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения костных рыб в связи с образом жизни в воде.
24. Систематический обзор надкласса Рыбы. Значение и экология рыб.
25. Характеристика класса Земноводные.
26. Систематический обзор земноводных. Значение. Происхождение. Экология.
27. Характеристика класса Пресмыкающиеся.
28. Систематический обзор пресмыкающихся. Значение. Происхождение. Экология.
29. Характеристика класса Птицы.
30. Особенности строения скелета птиц в связи с полетом.
31. Строение яйца и развитие птиц. Типы птенцов.
32. Систематический обзор птиц. Значение. Происхождение. Экология.
33. Характеристика класса Млекопитающие.
34. Систематический обзор млекопитающих. Значение. Происхождение. Экология.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

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

<b>Перечень (код) контролируемой компетенций</b>	<b>Контролируемые разделы (темы)</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>
ПК –4	Лк.№1. Тема: «Состав, строение, происхождение Солнечной системы».	1 этап
ПК –4	Лк.№ 2 «Погода и климат. Климатообразующие факторы. Воздушные массы. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны».	1 этап
ПК –4	Лк.№3. Тема: «Растительная Клетка». <i>История открытия и изучения клетки. Особенности строения клеток растений. Деление клеток.</i>	1 этап
ПК –4	Лк.№4. Тема: «Зоология как раздел биологии». Предмет и задачи зоологии. История становления и развития зоологии. Строение животной клетки.	1 этап

ПК –4	Лк№5. Тема: «Тип простейшие. Общая характеристика. Многофункциональность клетки простейших. Экология простейших»	1 этап
ПК –4	Практ.р №1. Тема: «Гипотезы о происхождении Земли. Форма и размер Земли Вращение Земли вокруг оси. Обращение Земли вокруг Солнца»	2 этап
ПК –4	Пр. № 2. Тема: «Свойства природной воды. Мировой влагооборот. Воды суши и их характеристики»	2 этап
ПК –4	Пр. №3. Тема: «Развитие насекомых. Типы ротовых аппаратов»	2 этап

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1 этап - начальный		
Показатели	Критерии	Шкала оценивания
<p>1. Способность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Способность в применении умения в процессе освоения учебной дисциплины, и решения практических задач.</p> <p>3. Способность проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу</p>	<p>1.Способность обучающегося продемонстрировать наличие <b>знаний</b> при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p> <p>2. Применение <b>умения</b> к использованию методов освоения учебной дисциплины и способность проявить <b>навык</b> повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем.</p>	<p><b>2 балла</b> <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p><b>3 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p><b>4 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p><b>5 баллов</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-</p>



		правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
<b>2 этап - заключительный</b>		
<p>1. Способность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Самостоятельность в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и к решению практических задач.</p> <p>3. Самостоятельность в проявления навыка в процессе решения поставленной задачи без стандартного образца</p>	<p>1. Обучающий демонстрирует самостоятельное применение <b>знаний, умений и навыков</b> при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.</p>	<p><b>2 балла</b> <b>ставится в случае:</b> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p><b>3 балла</b> <b>студент должен:</b> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p><b>4 балла</b> студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p><b>5 баллов</b> студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **7.3.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Величайшие пещеры мира.
2. Спелеология наука о пещерах.
3. Мерзлотоведение и мерзлотные процессы.

4. Пустыни мира и их рельеф.
5. Исследование рельефа Антарктиды и Гренландии.
6. Гляциальный рельеф областей плейстоценового оледенения.
7. Ледниковый и нивальный рельеф высокогорий.
8. Рельеф скандинавского полуострова и Балтийского щита.
9. Бедленды Северной Америки.
10. Береговые морфоскульптуры.
11. Морфоструктуры и морфоскульптуры дна Мирового океана.
12. Теория происхождения земной коры и геотектура Земли Сорохтина — Ушакова.
13. Особенности флювиального рельефа равнин и высокогорий.
14. Экзогенные рельефообразующие процессы в условиях Омской области
15. Вода в истории Земли и планет Солнечной системы
16. Происхождение и развитие Мирового океана
17. Проблема изменения уровня Мирового океана в прошлом, настоящем и будущем
18. Влияние океанов на климаты Земли
19. Мировой водный и тепловой баланс
20. Водный баланс Омской области
21. Водные ресурсы Омской области и их экологическое состояние
22. Озера Среднего региона, их классификация, происхождение, зональность и гидрологический режим
23. Болота Западной Сибири, их классификация, зональность и гидрологический режим
24. Ледники и их место в географической оболочке Земли
25. Природные ресурсы Мирового океана и их экологическое состояние
26. Минеральные воды Сибири
27. Грунтовые воды г.Омска, проблема подтопления
28. Современные исследования морей и океанов
29. Теория академика Опарина и панспермическая теория возникновения жизни на Земле.
30. Теория академика Вернадского о роли живого вещества в природе.
31. Значение работ В.В. Докучаева, Л.С. Берга, А.А. Григорьева, С.В. Колесника в развитии учения о географической оболочке и её основных закономерностях.
32. Основные проблемы и методы современной физической географии
33. Системный подход в изучении природных комплексов.
34. Система мониторинга природной среды и роль ФГ в его реализации.
35. Географическое и экологическое прогнозирование.
36. Вклад отдельных географов в развитие географической науки и историю географических представлений.

#### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;

- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
  - на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.
- Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:
- доклад не сделан;
  - докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
  - на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### 7.3.2. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

#### ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ

6. Развитие представлений о форме Земли.
7. Современная форма Земли, следствия и её географическое значение.
8. Развитие представлений о размерах Земли, их географическое значение.
9. Обращение Земли вокруг Солнца, географические следствия, значение.
10. Вращение Земли вокруг оси, географические следствия, значение.
6. Глобус. Свойства и виды глобуса. Градусная сеть и ее элементы, географические координаты.
7. Масштаб. Его виды. Масштаб глобуса, карты, плана.
8. Карта. Основные элементы географической карты и их характеристика.
9. Сущность картографических проекций и их классификация. Особенности картографических проекций, используемых в начальной школе.
10. Понятие о картографической генерализации, ее виды.
11. Условность изображения. Понятие об условных знаках и способах картографирования. Надписи.
12. Классификация географических карт.
13. Понятие о Вселенной, её состав и строение.
14. Характеристика Солнца. Солнечно-земные связи.
15. Гелиоцентрическая система мира. Состав и строение Солнечной системы.
16. Характеристика Луны, её влияние на географическую оболочку Земли.
17. Внутреннее строение Земли.
18. Литосфера. Основные структурные элементы литосферы.
19. Внутренние рельефообразующие процессы.
20. Вулканизм. Распространение по Земле.
21. Землетрясение. Закономерности и распространение по Земле.
22. Понятие о рельефе. Классификации форм рельефа земной поверхности.
23. Геологическая работа ветра и эоловые формы рельефа.
24. Геологическая работа снега и ледников, гляциальные формы рельефа.
25. Геологическая работа текучих вод и флювиальные формы рельефа.
26. Геологическая работа подземных вод и карстовые формы рельефа.
27. Минералы, классификация, примеры.
28. Горные породы, классификация, примеры.
29. Полезные ископаемые, классификация, примеры.
30. Понятие об атмосфере. Ее состав и строение.
31. Понятие о солнечной радиации, ее виды и распределение по Земле.
32. Условия нагревания земной поверхности и температура воздуха.
33. Образование осадков, их распределение по Земле.
34. Давление атмосферы, его распределение по Земле.
35. Понятие о ветре, классификация ветров.
36. Климат. Микроклимат. Классификация климата.
37. Погода, классификации погоды.
38. Воздушные массы и атмосферные фронты, их характеристика.
39. Понятие о циклонах и антициклонах, их влияние на погоду.
40. Понятие о гидросфере. Мировой океан и его части.
41. Подземные воды и их классификация. Понятие источника, их виды.
42. Понятие реки. Элементы речной долины. Питание и режим рек.

43. Озера. Их происхождение и классификация.
44. Болото. Характеристика болот, их классификация.
45. История Биосферы. Пищевые цепи.
46. Понятие о географической оболочке, ее основные закономерности.
47. Географические пояса и природные зоны. Факторы, обуславливающие и нарушающие зональность.
48. Почва, строение и классификация.

### **БОТАНИКА**

1. Ботаника как наука, ее разделы и задачи.
2. Отличие прокариот от эукариот. Царство дробянки. Значение в природе и для человека.
3. Строение растительной клетки. Поступление веществ в клетку.
4. Строение и функции образовательной и покровной ткани.
5. Строение и функции основной и механической ткани.
6. Проводящая ткань. Сосудисто-волокнистые проводящие пучки.
7. Корень, функции корня. Типы корневых систем.
8. Зоны корня. Анатомическое строение корня в зоне всасывания. Камбий и его роль.
9. Видоизменения корня.
10. Побег: строение, типы побегов, ветвление.
11. Стебель. Особенности анатомического строения стебля однодольных и двудольных растений. Камбий и его роль.
12. Видоизменения побегов.
13. Строение почки. Виды почек.
14. Морфология листа. Листорасположение. Разнообразие листьев.
15. Анатомическое строение листа. Функции листа.
16. Понятие о росте, стимуляторы роста. Движение растений.
17. Систематика растений. Основные таксономические категории и таксоны, бинарная номенклатура растений.
18. Основные этапы развития, эволюция растений.
19. Царство грибы. Общая характеристика отдела настоящие грибы. Значение в природе и для человека.
20. Отдел лишайники. Общая характеристика. Значение в природе и для человека.
21. Водоросли. Среда обитания. Общая характеристика. Значение в природе и для человека. Классификация.
22. Общая характеристика высших растений.
23. Общая характеристика отдела моховидные. Значение в природе и для человека.
24. Общая характеристика отдела плауновидные. Значение в природе и для человека.
25. Общая характеристика отдела хвощевидные. Значение в природе и для человека.
26. Общая характеристика отдела папоротниковидные. Значение в природе и для человека.
27. Общая характеристика отдела голосеменные. Класс хвойные. Значение в природе и для человека.
28. Общая характеристика отдела покрытосеменные. Основные пути эволюции цветковых растений.
29. Сравнительная характеристика классов покрытосеменных.
30. Цветок. Строение. Разнообразие цветков.
31. Соцветие. Основные типы соцветий.
32. Опыление и оплодотворение. Способы опыления. Двойное оплодотворение.
33. Семя. Строение и условия прорастания семян. Семяздоли и их функции.
34. Плод. Классификация плодов. Способы распространения плодов и семян.
35. Влажность как абиотический фактор. Адаптация растений к поддержанию водного баланса. Экологические группы растений по отношению к влажности.
36. Температура как абиотический фактор. Адаптация растений к различному диапазону этого фактора.
37. Свет как абиотический фактор. Значение света в жизни растений. Типы растений по отношению к свету.
38. Понятие о флоре и растительности.
39. Характеристика семейства розоцветные и семейства сложноцветные (астровые).

40. Характеристика семейства крестоцветные и семейства мотыльковые (бобовые).
41. Характеристика семейства злаки (мятликовые).
42. Размножение растений.

### **ЗООЛОГИЯ**

1. Предмет, задачи курса зоологии с основами экологии. Зоология – комплексная наука.
2. Систематика животного мира. Современный животный мир.
3. Значение животных в природе и жизни человека.
4. Этапы эволюции животных, родословная.
5. Характеристика простейших.
6. Систематический обзор простейших, патогенные простейшие.
7. Характеристика типа Кишечнополостные. Систематический обзор и значение кишечнополостных.
8. Характеристика типа Плоские черви.
9. Систематический обзор плоских червей.
10. Характеристика типа Круглые черви, систематика.
11. Паразитические черви, вред наносимый и профилактика заражения.
12. Характеристика типа Кольчатые черви, систематика, значение.
13. Характеристика типа Моллюски.
14. Систематический обзор моллюсков, значение.
15. Характеристика типа Членистоногие.
16. Характерные черты строения, представители класса Ракообразные. Значение.
17. Характерные черты строения, представители класса Паукообразные. Значение.
18. Характеристика класса Насекомые.
29. Строение ротового аппарата насекомых, его типы.
20. Особенности размножения и развития насекомых.
21. Систематический обзор, экология и значение насекомых.
22. Общая характеристика типа Хордовые.
23. Характеристика надкласса Рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения костных рыб в связи с образом жизни в воде.
24. Систематический обзор надкласса Рыбы. Значение и экология рыб.
25. Характеристика класса Земноводные.
26. Систематический обзор земноводных. Значение. Происхождение. Экология.
27. Характеристика класса Пресмыкающиеся.
28. Систематический обзор пресмыкающихся. Значение. Происхождение. Экология.
29. Характеристика класса Птицы.
30. Особенности строения скелета птиц в связи с полетом.
31. Строение яйца и развитие птиц. Типы птенцов.
32. Систематический обзор птиц. Значение. Происхождение. Экология.
33. Характеристика класса Млекопитающие.
34. Систематический обзор млекопитающих. Значение. Происхождение. Экология.

### **Тесты по дисциплине «Естествознание» (ПК- 4)**

- 1.Какая по счету планета Земля от Солнца
  - 1.3
  - 2.4
  - 3.2
  - 4.5
2. Отметьте планеты земной группы.
  - 1) Уран
  - 2) Меркурий
  - 3) Нептун
  - 5) Юпитер

3. Как называется галактика, в которой расположены Земля и другие планеты Солнечной Системы
1. Магеллановы Облака
  2. Туманность Андромеды
  3. Млечный Путь
  4. Созвездия зодиака
4. Когда на территории всего земном шаре день равен ночи?
- 1) 22 июня 2) 21 марта
  - 3) 22 декабря 4) 23 ноября
5. Период вращения Земли вокруг своей оси:
- 1) 365 суток; 2) 24 часа; 3) 128 суток; 4) 72 часа.
6. Среднее расстояние от Земли до Солнца
- 1) 150 млн. км
  - 2) 147 млн. км
  - 3) 152 млн. км
  - 4) 149,6 млн. км
7. Озоновый экран расположен в
- 1) тропосфере
  - 2) стратосфере
  - 3) мезосфере
  - 4) экзосфере
8. К внутренним морям относятся
- 1) Баренцево
  - 2) Белое
  - 3) Охотское
  - 4) Аравийское
9. Относительно Солнца планеты расположены так:
- 1) Венера, Земля, Марс, Меркурий, Нептун, Сатурн, Уран, Юпитер;
  - 2) Меркурий, Венера, Земля, Марс, Нептун, Сатурн, Юпитер, Уран;
  - 3) Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.
10. Какой ученый стал автором «Гелиоцентрической системы мира»
1. И. Ньютон
  2. Н. Армстронг
  3. Г-Галилей
  4. Н. Коперник
11. Какие вещества скапливаются в сократительных вакуолях простейших
- 1) питательные вещества
  - 2) непереваренные остатки пищи
  - 3) жидкие конечные продукты обмена веществ
  - 4) кислород и азот
12. Выберите простейшее, которое не может питаться как растение
- 1) вольвокс
  - 2) хламидомонада
  - 3) обыкновенная амеба
  - 4) зеленая эвглена
13. К неклеточным формам жизни относятся
- 1) бактериофаги
  - 2) цианобактерии
  - 3) простейшие
  - 4) лишайники
14. Возбудителем малярии является
- 1) одноклеточный грибок

- 2) простейшее животное
  - 3) членистоногое животное
  - 4) бактерия
15. Признаки, отличающие животных класса Земноводные от других позвоночных
- 1) пятипалые конечности и дифференцированный позвоночник
  - 2) органы дыхания — легкие и наличие клоаки
  - 3) голая слизистая кожа и наружное оплодотворение
  - 4) замкнутая система кровообращения и двухкамерное сердце
16. У земноводных:
- 1) трёхкамерное сердце,
  - 2) один круг кровообращения,
  - 3) развитие без превращения,
  - 4) гермафродитизм.
17. Какие позвоночные животные в процессе эволюции впервые приобрели способность передвигаться с помощью пятипалых конечностей?
- 1) Млекопитающие
  - 2) Пресмыкающиеся
  - 3) Земноводные
  - 4) Птицы
18. Систематическим признаком класса Земноводные можно считать
- 1) парные конечности
  - 2) наличие пяти отделов головного мозга
  - 3) трёхкамерное сердце без межжелудочковой перегородки
  - 4) трёхкамерное сердце с межжелудочковой перегородкой
19. Водных позвоночных животных, имеющих один круг кровообращения и дышащих с помощью жабр, закрытых жаберными крышками, объединяют в класс
- 1) Костных рыб
  - 2) Земноводных
  - 3) Хрящевых рыб
  - 4) Ланцетников
20. У кого из перечисленных животных впервые появилось трёхкамерное сердце?
- 1) рыб
  - 2) птиц
  - 3) млекопитающих
  - 4) земноводных
21. Наружная часть органа слуха у лягушек – это:
- 1) барабанная перепонка,
  - 2) наружное слуховое отверстие,
  - 3) ушная раковина,
  - 4) ни одна из перечисленных.
22. У головастика имеются:
- 1) двухкамерное сердце,
  - 2) один круг кровообращения,
  - 3) орган боковой линии,
  - 4) все перечисленные признаки.
23. У пресмыкающихся, в отличие от земноводных, оплодотворение
- 1) внутреннее, размножение на суше
  - 2) внутреннее, размножение в воде
  - 3) наружное, размножение на суше
  - 4) наружное, размножение в воде
24. Непостоянную температуру тела имеет
- 1) прыткая ящерица

- 2) заяц-беляк
  - 3) пестрый дятел
  - 4) синий кит
25. Пресмыкающиеся произошли от
- 1) кистеперых рыб
  - 2) стегоцефалов
  - 3) ихтиозавров
  - 4) археоптериксов
26. У пресмыкающихся в отличие от птиц
- 1) имеются роговые образования на коже
  - 2) происходит прямое развитие
  - 3) кишечник заканчивается клоакой
  - 4) непостоянная температура тела.
27. Сердце большинства пресмыкающихся состоит из:
- 1) двух камер,
  - 2) трёх камер,
  - 3) трёх камер с неполной перегородкой в области желудочка,
  - 4) четырёх камер.
28. К отряду чешуйчатых относится:
- 1) плащеносная ящерица,
  - 2) гадюка обыкновенная,
  - 3) древесная игуана,
  - 4) все перечисленные.
29. Что общего в организации земноводных и пресмыкающихся?
- 1) лёгочное дыхание
  - 2) кожное дыхание
  - 3) семь позвонков в шейном отделе
  - 4) развитие на суше
30. Систематическим признаком отряда Чешуйчатые можно считать
- 1) два круга кровообращения
  - 2) наличие пяти отделов головного мозга
  - 3) трёхкамерное сердце без межжелудочковой перегородки
  - 4) трёхкамерное сердце с неполной межжелудочковой перегородкой
31. В каких отделах сердца млекопитающих животных и человека находится артериальная кровь
- 1) в левом и правом желудочке
  - 2) в правом предсердии и желудочке
  - 3) в левом и правом предсердии
  - 4) в левом предсердии и желудочке
32. Млекопитающие отличаются от других позвоночных
- 1) постоянной температурой тела
  - 2) половым размножением
  - 3) наличием нервной системы
  - 4) наличием млечных желез
33. У млекопитающих обогащение крови кислородом происходит в
- 1) артериях малого круга кровообращения
  - 2) капиллярах большого круга
  - 3) артериях большого круга
  - 4) капиллярах малого круга
34. Какие классы относят к типу хордовых
- 1) Головоногие и Гидроидные
  - 2) Брюхоногие и Ракообразные



- 3) Птицы и Млекопитающие
  - 4) Насекомые и Двустворчатые
35. Главное отличие млекопитающих от других позвоночных животных
- 1) наличие шейного отдела позвоночника
  - 2) два круга кровообращения
  - 3) выкармливание детенышей молоком
  - 4) теплокровность и четырёхкамерное сердце
36. Усложнение строения дыхательной системы млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, состоит в
- 1) появлении правого и левого легких
  - 2) наличии трахеи и бронхов
  - 3) увеличении дыхательной поверхности легких
  - 4) наличии ноздрей и носовой полости
37. Животные, эмбриональное развитие которых сопровождается образованием плаценты, принадлежат к классу
- 1) Земноводные
  - 2) Млекопитающие
  - 3) Пресмыкающиеся
  - 4) Птицы
38. Потовые железы, играющие большую роль в терморегуляции, впервые появились
- 1) пресмыкающихся
  - 2) птиц
  - 3) млекопитающих
  - 4) земноводных
39. Диафрагма впервые появляется у:
- 1) амфибий,
  - 2) рептилий,
  - 3) птиц,
  - 4) млекопитающих.
40. Отличием млекопитающих от всех других классов позвоночных является
- 1) наличие осевого скелета
  - 2) четырехкамерное сердце
  - 3) наличие волосяного покрова
  - 4) когти на конечностях
41. При определении принадлежности вида к отряду хищные используется такой признак, как
- 1) скорость бега
  - 2) умение маскироваться
  - 3) строение зубов
  - 4) наличие охотничьего инстинкта
42. Систематической категорией, объединяющей всех млекопитающих животных, считается
- 1) тип
  - 2) отряд
  - 3) класс
  - 4) отдел
43. Об усложнении кровеносной системы млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, свидетельствует
- 1) наличие двух предсердий в сердце
  - 2) образование неполной перегородки в желудочке сердца
  - 3) появление трёхкамерного сердца
  - 4) полное разделение венозной и артериальной крови

44. Сложные формы поведения, обусловленные наличием коры головного мозга, проявляются у
- 1) пресмыкающихся
  - 2) рыб
  - 3) земноводных
  - 4) млекопитающих
45. Признак приспособленности птиц к полету
- 1) появление четырёхкамерного сердца
  - 2) роговые щитки на ногах
  - 3) наличие полых костей
  - 4) наличие копчиковой железы
46. Об усложнении организации птиц по сравнению с пресмыкающимися свидетельствует
- 1) внутреннее оплодотворение
  - 2) наличие желтка в яйце
  - 3) сухая кожа без желёз
  - 4) четырёхкамерное сердце
47. В состав пояса верхних конечностей птиц входит
- 1) цевка
  - 2) ключица
  - 3) плечевая кость
  - 4) локтевая кость
48. У птиц, в отличие от пресмыкающихся, в процессе эволюции
- 1) температура тела стала непостоянной
  - 2) сформировался покров из рогового вещества
  - 3) сформировалось четырёхкамерное сердце
  - 4) размножение стало происходить с помощью яиц
49. Двойное дыхание характерно для
- 1) насекомых
  - 2) моллюсков
  - 3) млекопитающих
  - 4) птиц
50. Сигналом к осеннему перелёту насекомоядных птиц служит уменьшение:
- 1) количества пищи,
  - 2) длины светового дня,
  - 3) влажности воздуха,
  - 4) температуры воздуха.
51. Птенцы гнездовых птиц отличаются от выводковых:
- 1) числом птенцов в выводке,
  - 2) тем, что их птенцы появляются на свет зрячими, опушёнными, могут бегать и самостоятельно находить корм,
  - 3) растянутой во времени откладкой яиц, птенцы из которых появляются почти одновременно,
  - 4) тем, что их птенцы вылупляются слепыми, почти голыми, родители должны кормить их и защищать.
52. Птицы отличаются от пресмыкающихся наличием в скелете:
- 1) шейного отдела позвоночника,
  - 2) крестцового отдела позвоночника,
  - 3) цевки.
  - 4) грудной клетки,
53. Какой из органов компенсирует отсутствие зубов в клюве птицы?
- 1) железистый желудок
  - 2) мускульный желудок

- 3) кишечник с сильно щелочной средой
  - 4) печень
54. Двухкамерное сердце имеют
- 1) бесчерепные
  - 2) хрящевые и костные рыбы
  - 3) земноводные
  - 4) птицы и млекопитающие
55. От жабр у рыб по сосудам течёт:
- 1) венозная кровь,
  - 2) артериальная кровь,
  - 3) гемолимфа,
  - 4) смешанная кровь.
56. Признаки, отличающие рыб от других позвоночных, —
- 1) наличие позвоночника из 3-х отделов
  - 2) головной мозг из пяти отделов
  - 3) замкнутый круг кровообращения
  - 4) двухкамерное сердце
57. Направление и силу течения, глубину погружения рыбы ощущают
- 1) большими полушариями мозга
  - 2) спинным мозгом
  - 3) боковой линией
  - 4) плавательным пузырьём
58. Растительную клетку можно узнать по наличию в ней
- 1) ядра
  - 2) плазматической мембраны
  - 3) крупных вакуолей с клеточным соком
  - 4) эндоплазматической сети
59. Всасывающая зона корня состоит из клеток
- 1) эпидермиса
  - 2) корневого чехлика
  - 3) корневых волосков
  - 4) сосудистых
60. К вегетативным органам растений относится
- 1) цветок
  - 2) плод
  - 3) стебель
  - 4) семя
61. Какой орган отсутствует у мха
- 1) Стебель
  - 2) Лист
  - 3) Корень
  - 4) Коробочка
62. Видоизмененный подземный побег с укороченным стеблем-донцем и мясистыми листьями с запасными питательными веществами — это
- 1) корнеклубень
  - 2) корневище
  - 3) луковица
  - 4) корнеплод
63. Камбий древесного растения
- 1) обеспечивает рост стебля в длину
  - 2) способствует росту стебля в толщину
  - 3) защищает стебель от повреждений

- 4) придаёт стеблю прочность и упругость
64. Корневище – это
- 1) орган почвенного питания
  - 2) видоизменённый побег
  - 3) видоизменённый корень
  - 4) часть корня
65. Зона деления корня образована тканью
- 1) покровной
  - 2) проводящей
  - 3) образовательной
  - 4) основной
66. Отщипывание кончика корня при пересадке молодых растений называется
- 1) прививка
  - 2) окучивание
  - 3) черенкование
  - 4) пикировка
67. Элементы проводящей системы листа, состоящие из неживых клеток
- 1) ситовидные трубки
  - 2) волокна
  - 3) сосуды
  - 4) клетки камбия
68. Образовательная ткань растений
- 1) обеспечивает рост и развитие растений
  - 2) участвует в фотосинтезе
  - 3) осуществляет транспорт веществ
  - 4) обеспечивает связь между органами
69. Лист — это орган, в котором происходит:
- 1) образование на свету органических веществ из неорганических;
  - 2) поглощение углекислого газа и выделение кислорода;
  - 3) передвижение воды и минеральных веществ;
  - 4) все вышеперечисленное.
70. Правильная схема классификации растений
- 1) вид → род → семейство → порядок → класс → отдел +
  - 2) вид → семейство → порядок → род → класс → отдел
  - 3) вид → отдел → класс → порядок → род → семейство
  - 4) вид → класс → отдел → порядок → род → семейство
71. Видоизменение листьев у хвойных растений служит приспособлением к
- 1) улучшению минерального питания растений
  - 2) повышению интенсивности фотосинтеза
  - 3) экономному расходованию воды +
  - 4) улавливанию солнечного света
72. Соцветие кисть и плод стручок или стручочек характерны для
- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1) пасленовых    | 3) мотыльковых     |
| 2) сложноцветных | 4) крестоцветных + |
73. Цветковые растения размножаются:
- 1) только семенами;
  - 2) только вегетативно;
  - 3) и семенами, и вегетативно.
74. Двудомными называют растения, у которых:
- 1) цветки собраны в соцветия;
  - 2) пестичные и тычиночные цветки находятся на одной особи;
  - 3) пестичные и тычиночные цветки находятся на разных особях.

75. Структуры в проводящих пучках листа, в которых имеются поперечные перегородки с многочисленными отверстиями, - это:

- 1) волокна;
- 2) ситовидные трубки;
- 3) сосуды.

Ключ к тестам

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап - начальный: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап - заключительный: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета.

Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

#### **Показатели оценивания компетенций и шкала оценки**

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального	При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены

цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»-	итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».-	отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций
--	---	---	---

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

### 8.1. Основная литература:

1. **Ахмедова, Т. И.** Естествознание: учебное пособие / Т. И. Ахмедова. - 2 изд., испр. и доп. - Москва: РГУП, 2018. - 340 с. (с приложением на Информационно-образовательном портале РГУП). - ISBN 978-5-93916-694-2. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1191373> (дата обращения: 26.04.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. **Естествознание:** учебно-методическое пособие / составитель В. В. Васильченко; Сочинский государственный университет. - Сочи: СГУ, 2018. - 36 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147701> (дата обращения: 26.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

3. **Тулинов, В. Ф.** Концепции современного естествознания / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-394-01999-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/414982> (дата обращения: 26.04.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

### 8.2. Дополнительная литература:

1. Ботаника. Учебник для вузов: в 4т. Том 3 «Эволюция и систематика»: - М.: ИЦ «Академия», 2007 – 576 с.
2. Никонова М. А. Краеведение: учеб. пособие / М. А. Никонова. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 192 с.

3. Долгачева В.С. «Естествознание. Ботаника; учеб. пособие для студ. учреждений высшего проф. образования» (В.С. Долгачева, Е.М. Алексохина – изд. перераб. и доп. – М.: изд-й центр «Академия», 2012 368с
4. Колосеников С.И. «Экологическое основы природопользования»: Учеб. для студ. СПО – 4-е изд. перераб. и доп. – 304с., переплет. – М.: Дашков И.К.; 2017

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат/курсовая работа	<i>Реферат</i> : Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. <i>Курсовая работа</i> : изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Использование методических рекомендаций по выполнению и оформлению курсовых работ
Практикум / лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ ( <i>можно указать название брошюры и где находится</i> ) и др.
Коллоквиум и др.	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Естествознание» предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка рефератов и докладов к практическим занятиям;
- самоподготовка по вопросам;
- подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость лекций, оценивается активность студентов на практических занятиях, а также качество и своевременность подготовки теоретических материалов, исследовательских проектов и презентаций рефератов. По окончании изучения дисциплины проводится зачет по предложенным вопросам и заданиям.

Вопросы, выносимые на зачет, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к зачету, а сам зачет становится формой проверки качества всего процесса учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенного на зачете вопроса студенту предлагается повторная сдача в установленном порядке.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на практических занятиях темы обязательно конспектировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 3) обязательно выполнять все домашние задания;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

### **10.1 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

**Целью** изучения дисциплины является обеспечение общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих бакалавров, которая заключается в умении оптимально использовать знания о технологиях производства информационного продукта, технике средств массовой информации в профессиональной деятельности; повышение культуры мышления; овладение навыками публичного выступления и делового общения; формирование навыков редактирования.

При подготовке студентов к практическим занятиям по курсу необходимо не только знакомить студентов с теориями и методами практики, но и стремиться отрабатывать на практике необходимые навыки и умения.

Практическое занятие - это активная форма учебного процесса в вузе, направленная на умение студентов переработать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки. В рамках курса «Введение в профессию» применяются следующие виды практических занятий: семинар-конференция (студенты выступают с докладами по теме рефератов, которые тут же и обсуждаются), обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий лингвистической науки. Они включают обсуждение отдельных



вопросов, разбор трудных понятий и их сравнение. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у студента умения к самоорганизации для выполнения предложенных домашних заданий. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем темы;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на конкретные вопросы (конспект по теоретическим вопросам к практическому занятию, не менее трех источников для подготовки, в конспекте должны быть ссылки на источники).

Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Доклад является формой работы, при которой студент самостоятельно готовит сообщение на заданную тему и далее на семинарском занятии выступает с этим сообщением.

При подготовке к докладам необходимо:

- подготовить сообщение, включающее сравнение точек зрения различных авторов;

- сообщение должно содержать анализ точек зрения, изложение собственного мнения или опыта по данному вопросу, примеры;

- вопросы к аудитории, позволяющие оценить степень усвоения материала;

- выделение основных мыслей, так чтобы остальные студенты могли конспектировать сообщение в процессе изложения. Доклад (сообщение) иллюстрируется конкретными примерами из практики.

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021 / 2022 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25 марта 2021г.	с 30.03.2021 г по 30.03.2022 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2021 /2022 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - kchgu/	Бессрочный
2021 / 2022 Учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека	

	<p>«ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>. Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно.</p> <p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>. Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно.</p> <p>Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a>. Соглашение. Бесплатно.</p>	Бессрочно
--	---	-----------

### ***10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины***

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду. Университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (корпус 4, ауд.203)

Специализированная мебель:

столы ученические, стулья, доска меловая.

Технические средства обучения: Мультимедийный комплекс:

Интерактивная доска, ноутбук с подключением к сети «Интернет», звуковые колонки. Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).

### ***10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784, бессрочная),
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446, бессрочная),
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная,
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная,
6. ПО Касперского. OE26-170203-103503-237-90 (с 02.03.2017 г. по 02.03.2019 г.),
7. ПО Касперского OE26-190214-143423-910-82 (с 14.02.2019 г. по 02.03.2021 г.),
8. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E2102100934034202061. Срок действия: с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.).

#### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

##### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

##### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

#### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преимущество систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В процессе овладения обучающимися с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины преподаватель руководствуется следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

– **Принцип индивидуального подхода**, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из обучающихся с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

– **Принцип вариативной развивающей среды**, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (наврушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

– **Принцип вариативной методической базы**, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения обучающимися с ОВЗ

данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, логопедии.

– **Принцип самостоятельной активности обучающихся с ОВЗ**, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории обучающихся посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине» заданиями, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий осуществляется учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ: повышенной утомляемости, инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях учитывается их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконференц-комплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования.

## 12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
<p>Обновлены договоры на предоставление доступа к ЭБС:                      - «Юрайт» №3325 от 23.03.2018г. (с 24.03.2018г. по 23.03.2019г.);                      - «Знаниум» Договор № 3048 ЭБС от 23.03.2018г. (с 24.03.2018г. по 24.03.2019г.)</p>	<p>Решение ученого совета ПФ от 27.03.2018 г., протокол № 7</p>	<p>Решение ученого совета КЧГУ от 28.03.2018г., протокол №7</p>	<p>28.03.2018г.</p>
<p>Обновлены договоры:                      1. На предоставление доступа к ЭБС «Знаниум» №3686эбс от 20.03.2019г. (с 24.03.2019 по 24.03.2020г.);                      2. На антивирус Касперского OE26-190214—143423-910-82 (с 14.02.2019-02.03.2021)</p>	<p>Решение ученого совета ПФ от 26.03.2019 г., протокол № 7</p>	<p>Решение ученого совета КЧГУ от 27.03.2019г., протокол № 8</p>	<p>27.03.2019г.</p>
<p>Обновлен Договор с электронно-библиотечной системой «Лань» № СЭБ НВ -294 от 01.12.2020г. Бессрочный.</p>	<p>Решение ученого совета ПФ от 30.11.2020 г., протокол № 3</p>	<p>Решение Ученого совета от 03.12.2020г., протокол № 2</p>	<p>03.12.2020г.</p>
<p>Обновлены договоры:                      - на использование лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы;                      - на предоставление доступа к ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (с 30.03.2021 по 30.03.2022г.).</p>	<p>Решение ученого совета ПФ от 30.03.2021 г., протокол № 7</p>	<p>Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол №6</p>	<p>31.03.2021г.</p>