

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.12.2022 17:57:57

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d18086cb6255891f288f013a13516a

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета



А.В. Акинчин

«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Биология и теория эволюции»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2022

Форма обучения - очная

Майский, 2022

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. №894.
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6.04.2021 г. № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 682н;
- профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 551н.

Составитель: канд. с-х. наук, доцент Куликова Марина Алексеевна

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры
«_18_» _____ мая _____ 2022 г., протокол №_10_

Зав. кафедрой



А. В. Ширяев

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы _____



М. А. Куликова

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

«Ничто в *экологии* не имеет смысла вне эволюции, а в *эволюции* — вне экологии». С этим высказыванием, представляющим собой парафраз знаменитой фразы Ф. Г. Добжанского «Ничто в *биологии* не имеет смысла, если не рассмотрено в свете *эволюции*», полностью согласен американский эколог Томас Шёнер (Thomas Schoener).

Биология и теория эволюции – это комплексная дисциплина, изучающая живую природу и закономерности исторического развития.

1.1. Цель дисциплины – познания живой природы и общих закономерностей исторического развития живой материи.

1.2. Задачи общую характеристику жизни, уровни организации живого, строение и деление клетки, индивидуальное развитие организмов, изучение проблемы происхождения жизни на Земле, выяснение причин эволюции, определение закономерностей исторического развития живой материи, исследование развития царств живой природы, изучение происхождения и эволюции человека, прогнозирование эволюционных, микроэволюционных процессов, разработка способов научного управления микроэволюционными процессами.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Биология и теория эволюции относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.11) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Данная дисциплина читается на первом курсе в первом семестре, поэтому ей предшествуют знания, полученные в школе. (школьный курс биологии)
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: строение и деление клетки; уровни организации живого, общую характеристику жизни; индивидуальное развитие организмов; ботанику, зоологию, основные теории эволюции; генетические основы эволюционного процесса; концепции видообразования; механизмы макроэволюции; главные направления эволюции; развитие органического мира на Земле,

	<p>эволюцию человека.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ аргументировать биологические процессы и явления с точки зрения современной эволюционной теории ➤ применять фундаментальные аспекты методологии и актуальные проблемы общей и частой биологии, а так же эволюционной теории в современный период в своей практической деятельности; <p>владеть: основами общей и частной биологии, теориями эволюции, навыками и методами исследований эволюционных объектов.</p>
--	--

«Биология и теория эволюции» предшествует всем дисциплинам направления, а именно: микробиологии, общей экология и экология человека, организм и среда, почвоведение, биоразнообразие и охрана окружающей среды, экологии животных, растений и микроорганизмов и т.д.

Кроме вышеперечисленного предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (БЗ.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, необходимые для решения задач профессиональной деятельности

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-------------------------	---------------------------------	--	--

ОПК 1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.3. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов естественно-научного цикла в области экологии и природопользования	Знать: знать основы общей биологии, частной биологии и теории эволюции. Уметь: пользоваться биологическими законами с целью осуществления применять их в своей практической деятельности. Владеть: основными принципами эволюционной экологией.
--------------	--	---	--

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы - 216 часов.

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час
Формы обучения	Очная
Семестр (курс) изучения дисциплины	2
Общая трудоемкость, всего, час	216
<i>зачетные единицы</i>	6
1. Контактная работа	
1.1 Контактная аудиторная работа (всего)	82,4
В том числе:	
Лекции (<i>Лек</i>)	32
Практические занятия (<i>Пр</i>)	32
Лабораторные занятия (<i>Лб</i>)	16
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	2
1.2. Промежуточная аттестация	
Зачет (<i>КЗ</i>)	
Экзамен (<i>КЗ</i>)	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	16
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	
	117,6
в том числе:	

Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	30
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям	30
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям	15
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	12,6
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка презентаций (контрольной работы)	10
Подготовка к экзамену	20

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4		6
Модуль 1. «Общая биология»	54,6	8	10	2	34,6
1. Биология как наука	8,6	2	-	-	6,6
2. Учение о клетке	12	2	2	2	6
3. Индивидуальное развитие организма	10	2	-	-	8
4. Многообразие живого	8	-	2	-	6
5. Генетические основы эволюции вида	15	2	5	-	8
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	1	-	1		
Модуль 2. «Частная биология»	46	10	12	8	16
1. Ботаника.	24	6	6	4	8
2. Зоология.	21	4	5	4	8
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	1	-	1	-	
Модуль 3. «Теория эволюции»	97	14	10	6	67
1. История становления эволюционных представлений	9	2		-	7
2. Теории происхождения жизни.	10		2	-	8
3. ЭЭФ. Движущие силы эволюции	11	2	2	-	7
4. Вид. Видообразование.	10	2	2	-	6
5. Главные направления эво-	9	2	-	-	7

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4		6
люционного процесса.					
6.Механизмы макроэволюции	10	2	-	-	8
7.Антропогенез	8	-	2	-	6
8.Эволюция онто- и филогенеза	8	2	-	-	6
9.Доказательства эволюции органического мира	9	-	1	2	6
10.Выяснение путей и закономерностей исторического развития отдельных естественных групп организмов	12	2	-	4	6
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	1	-	1	--	
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2				
<i>Текущие консультации</i>	-				
<i>Установочные занятия</i>	-				
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4				
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	82,4	32	32	16	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	16				
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	117,6				

4.3. Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
Модуль 1«Общая биология»
<i>1.Биология как наука</i>
1.1.Биология как наука. Структура биологии. Методы изучения. Уровневая организация живого. Признаки и свойства живого.
<i>2.Учение о клетке</i>
2.1.Учение о клетке.

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
<p>Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Строение и функции животной и растительной клетки.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. Клеточная теория строения организмов.</p>
<p>2.2. Деление клетки. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.</p>
<p><i>3. Индивидуальное развитие организма</i></p>
<p>3.1. Индивидуальное развитие организма. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение. Оплодотворение. Индивидуальное развитие. Органогенез.</p>
<p><i>4. Многообразие живого</i></p>
<p>4.1. Многообразие живого. История развития систематики как науки. Принципы систематики. Охарактеризовать высшие ранги систематики: империя, надцарство, царство.</p>
<p><i>5. Генетические основы эволюции вида</i></p>
<p>5.1. Генетические основы эволюции вида. Дайте определение основным понятиям по генетике. В чем заключаются свойства генов. Сущность закономерности наследования признаков. Закономерности моногибридного скрещивания. В чем заключается сущность цитологических исследований законов Г. Менделя Дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Законы Г. Менделя. Закон «Чистоты гамет». Закон Харди-Вайнберга</p>
<p>5.2. Закономерности изменчивости. Изменчивости по Дарвину и современность Характеристика модификационной изменчивости. Значение для эволюции. Что такое признак. Норма реакции. Статистическими закономерностями модификационной изменчивости. Характеристика мутационной изменчивости. Значение для эволюции. Характеристика комбинативной изменчивости. Значение для эволюции. Вариационный ряд и график изменчивости признака.</p>
<p>5.3. Соотношение фенотипической и генотипической изменчивости. Характеристики фенотипического проявления: пенетрантность и экспрессивность (выразительность). Взаимодействие м/у аллельными генами: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование, сверхдоминирование. Взаимодействие м/у неаллельными генами: комплементарное действие (дополнительное), кооперация, полимерия, плейотропия, эпистаз</p>
<p><i>Итоговое занятие по модулю I</i></p>

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
Модуль 2 «Частная биология»
<i>1. Ботаника</i>
Химический состав растительной клетки. Классификация тканей. Строение побега: почки и листья. Видоизменение побегов. Размножение растений. Основы классификации растений.
<i>2. Зоология</i>
Общая характеристика простейших. Общая характеристика представителей типа беспозвоночные и позвоночные. Основы классификации животных.
Модуль 3 «Теория эволюции»
<i>1. История становления эволюционных представлений</i>
<p>1.1. История становления эволюционных представлений.</p> <p>Предмет теории эволюции. Принципы. Основные направления. Развитие эволюционных идей в античный и средневековый период. Значение взглядов, Фалеса Анаксимандра, Гераклита, Платона, Аристотеля и др.</p> <p>Значение работ Лейбница и его последователя – Шарля Бонне.</p> <p>Особенности средневековых воззрений на природу. Работы К. Линнея. Их значение для создания эволюционной теории</p> <p>Основные положения эволюционного учения Дарвина. Основные направления теории эволюции 19-20 в. Эволюционное учение Ламарка. Создание синтетической теории эволюции.</p>
<i>2. Теории происхождения жизни.</i>
<p>9. Теории происхождения жизни.</p> <p>Предпосылки возникновения жизни. Теория абиогенеза (химическая, биохимическая эволюция) : современная теория, Опарин А.И., 4.5 млрд. лет, аммиак, метан, углекислый газ, вода, простейшие органические вещества, Вёллер Ф., Миллер С 1953.; Теория биогенеза: Франческо Реди 17 век, Лейбниц 18 век, виталисты, Ламарк, эксперимент Пастера; Гипотеза творения (креационизм): сверхъестественное существо; гипотеза стационарного состояния (этермизм): вечность; Гипотеза панспермии: зародыш жизни, Вселенная.</p>
<i>3. ЭЭФ. Движущие силы эволюции</i>
<p>3.1. ЭЭФ. Движущие силы эволюции.</p> <p>Мутационный процесс: свойства мутаций, классификация, генные, хромосомные, геномные мутации, судьба мутантного аллеля в популяциях диплобионтов, гапlobионтов, полиплоидов, давление мутаций, инбридинг; дрейф генов; популяционные волны: классификация; изоляция, виды; миграция. Концепция естественного отбора; основные формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный; высшие формы естественного отбора: половой, частично-зависимый, отбор родственников, К и г отбор, де-</p>

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
стабилизирующий. Формы и виды искусственного отбора. Классификация борьбы за существования по Дарвину Ч., Северцеву С., Шмальгаузену. Типы элиминации. Адаптации (приспособления) и их классификация.
<i>4. Вид. Видообразование.</i>
4.1. Вид. Видообразование. Понятие «биологический вид». Концепции вида. Типологическая. Номиналистическая. Политипическая. Биологическая концепция вида. Критерии вида: морфологический, кариотипический, физиологический, биохимический, географический, генетический. Понятие вида у агамных организмов: агамные организмы, клон, самооплодотворяющиеся организмы, облигатнопартеногенетические организмы Видообразование. Пути видообразования: филетическое и дивергентное. Изоляция как пусковой механизм видообразования, механизмы. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование
<i>5. Главные направления эволюционного процесса.</i>
5.1. Главные направления эволюционного процесса. Эволюционном прогрессе: биологический и морфофизиологического прогресса. Направления эволюционного преобразования относятся: морфофизиологический прогресс (арогенез), морфофизиологический регресс (катагенез), идиоадаптация (аллогенез). Критерии биологического прогресса: 1. Увеличение числа особей рассматриваемой группы. 2. Расширение ареала. 3. Распадении на таксоны более низкого ранга (адаптивной радиации. Специализация: теломорфозы, гиперморфоз, катаморфозе (общей дегенерации), гипоморфозы (частная форма общей дегенерации).
<i>6. Механизмы макроэволюции</i>
6.1. Механизмы макроэволюции. Кладогенез. Анагенез. Конвергенция. Параллелизм
<i>7. Антропогенез</i>
7.1. Антропогенез. Основные этапы эволюции человека; движущие силы антропогенеза; сходства и отличия человека от животных.
<i>8. Эволюция онто- и филогенеза</i>
8.1. Эволюция онто-и филогенеза. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Сущность онтогенеза и филогенеза. Эмбриональные адаптации. Ценогенезы Палингенезы (Архаллакисы Девиации и Анаболии. Гетерохрония Гетеротопия – Закон зародышевого сходства. Принцип рекапитуляции. Биогенетический закон: онтогенез есть быстрое и краткое повторение филогенеза
<i>9. Доказательства эволюции органического мира</i>

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
9.1. Доказательства эволюции органического мира. Палеонтологические Морфологические доказательства. Сравнительно-анатомические Атавизмы. Рудиментарные органы. Гомологичные органы. Аналогичные органы. Эмбриологические доказательства. Молекулярно-генетические. Биохимические Биогеографические доказательства.
<i>10. Выяснение путей и закономерностей исторического развития отдельных естественных групп организмов</i>
Эволюция одноклеточных организмов. Возникновение многоклеточных организмов. Эволюция растительного мира. Основные черты эволюции растений (по А.В. Яблокову и А.Г. Юсуфову). Эволюция животных. Многоклеточные (650 млн. лет – в протерозое). Эволюция членистоногих. Эволюция позвоночных. Особенности эволюции животного мира.
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	
			Общая трудоемкость	Лекции	Практ. занятия	Лабораторные занятия				Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Всего по дисциплине		ОПК-1.3	216	32	32	16	117,6	Экзамен	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>		ОПК-1.3						Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. «Общая биология»			54,6	8	10	2	34,6		10	20
1. Биология как наука			8,6	2	-	-	6,6	тестирование	1	3
2. Учение о клетке			12	2	2	2	6	тестирование Защита практических	2	3
3. Индивидуальное			10	2	-	-	8	Тестирование	1	3

№ П/П	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час					Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практ. занятия	Лабораторные занятия	Самост. работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Всего по дисциплине		ОПК-1.3	216	32	32	16	117,6	Экзамен	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>		ОПК-1.3						Сумма баллов за модули	31	60
развитие организма										
4.Многообразие живого			8	-	2	-	6	Тестирование Защита практических	1	3
5.Генетические основы эволюции вида			15	2	5	-	8	Тестирование Защита практических	2	4
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>			1	-	1			Тестирование	2	4
Модуль 2. «Частная биология»		ОПК-1.3	46	10	12	8	16		6	10
1. Ботаника		ОПК-1.3	24	6	6	4	8	Тестирование Защита практических	2	3
2.Зоология			21	4	5	4	8	Тестирование Защита практических	2	3
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>			1	-	1	-		Тестирование	2	4
Модуль 3. «Теория эволюции»		ОПК-1.3	97	14	10	6	67	Устный опрос Защита практических	15	30
1.История становления эволюционных представлений			9	2		-	7	Устный опрос Защита практических	1	3
2.Теории происхождения жизни.			10		2	-	8	Устный опрос Защита практических	1	3
3.ЭЭФ. Движущие силы эволюции			11	2	2	-	7	Устный опрос Защита практических	1	3
4.Вид. Видообразование.			10	2	2	-	6	Устный опрос Защита практических	1	3
5.Главные направления эволюционного процесса.			9	2	-	-	7	Устный опрос Защита практических	1	3
6.Механизмы макроэволюции			10	2	-	-	8	Устный опрос Защита практических	1	3

№ П/ П	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Форми- руемые компе- тешии	Объемы видов учебной работы по формам обу- чения, час					Форма контроля знаний	Количество бал- лов (min)	Количество бал- лов (max)
			Общая трудоем- кос	Лекции	Практ.зан- ятия	Лаборат- занят	Самост. работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Всего по дисциплине		ОПК- 1.3	216	32	32	16	117,6	Экзамен	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>		ОПК- 1.3						Сумма баллов за модули	31	60
							ских			
7. Антропогенез			8	-	2	-	6	Устный опрос Защита практиче- ских	1	3
8. Эволюция онто- и филогенеза			8	2	-	-	6	Устный опрос Защита практиче- ских	1	2
9. Доказательства эво- люции органического мира			9	-	1	2	6	Устный опрос Защита практиче- ских	2	3
10. Выяснение путей и закономерностей ис- торического развития отдельных естествен- ных групп организмов			12	2	-	4	6	Устный опрос Защита практиче- ских	1	2
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>			1	-	1	--		Тестирование	4	2
<i>II. Творческий рейтинг</i>								Оценка выполне- ния индивидуаль- ного творческого задания	2	5
<i>III. Рейтинг личностных качеств</i>								Оценка личност- ных качеств обу- чающегося, прояв- ленных при изуче- нии дисциплины	3	10
<i>IV. Рейтинг сформиро- ванности прикладных практических требо- ваний</i>								+		
<i>V. Промежуточная атте- стация</i>								Экзамен	15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно –рейтинговой системе оценка обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

• VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. Кузнецова, Т. А. Общая биология. Теория и практика : учебное пособие / Т. А. Кузнецова, И. А. Баженова. - 2-е изд., стер. - [Б. м.] : Лань, 2018. - 114 с. – ISBN 978-5-8114-2439-9 <https://e.lanbook.com/book/103906>
2. Руководство к практическим занятиям по биологии. - Челябинск : ЮУГМУ, 2019 - . - URL: <https://e.lanbook.com/book/164357>. Ч. 2 : учебное по-

- собие / О. Л. Колесников, О. А. Ким [и др.]. - Челябинск : ЮУГМУ, 2019. - 103 с. - ~Б. ц.
3. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. - Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. - 156 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/164448><https://e.lanbook.com/img/cover/book/164448.jpg>. - ISBN 978-5-906987-84-6 : ~Б. ц.
 4. Теория эволюции : учебно-методическое пособие. - Воронеж : ВГУ, 2017. - 76 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154755>. - ~Б. ц.
- Книга из коллекции ВГУ – Биология

6.2. Дополнительная:

5. Пухальский В. А. ведение в генетику (краткий конспект лекций): учебное пособие / В. А. Пухальский. - М.: Колосс, 2007. - 224 с.
6. Андреева, И. И. Ботаника / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - М. : Колос, 1994. - 527 с.
7. Анатомия и морфология растений: учебно-методическое пособие по курсу ботаники для студентов агрономического факультета / БелГСХА им. В.Я. Горина; сост. А. Н. Лободяников. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 56 с
8. Блохин, Г. И. Зоология: учебник / Г. И. Блохин, В. А. Александров. - М. : КолосС, 2005. - 512 с.
9. Куликова, М.А. Биология и теория эволюции. Учебное пособие «Биология и теория эволюции» / Сост. М.А. Куликова, А.Г. Ступаков. – Белгород: Изд-во Белгородский ГАУ, 104 с. – 2016. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1800590686673311&Image_file_name=Only%5Ffin%5Ffec%5Cuchebnoe%5Fposobie%5Fbiologiya%5Fteoriya%5Fevolyutsii%2Epdf&mfn=52595&FT_REQUEST=1%2E%20%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9C%2E%D0%90%2E%20%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D1%8D%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D0%B8%2E%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5&CODE=91&PAGE=1
10. Олива, Т. В. БГСХА. Учебно-методическое пособие по курсу: ``Биология с основами экологии``. Ч.1. ``Зоология беспозвоночных животных / Т. В. Олива, И. А. Бойко, Н. В. Панина; БГСХА. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2005. - 75 с

6.2.1. Периодические издания

1 Белые пятна эволюции

Журнал «Вокруг света» . Ноябрь 2007 Дмитрий Воронов Режим доступа
<http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/6110/>

2. Новая теория эволюции

Научно-популярный и образовательный журнал потусторонних сил.
ЭЗОТЕРА Режим доступа <http://ezotera.ariom.ru/>

3. Чарльз Дарвин и теория эволюции. Рубцов Александр Сергеевич.
Журнал Наука и жизнь. № 1 2009. Режим доступа:
<http://cyberleninka.ru/article/n/charlz-darvin-i-teoriya-evolyutsii>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

1. Куликова, М.А. Биология и теория эволюции. Учебное пособие «Биология и теория эволюции» / Сост. М.А. Куликова, А.Г. Ступаков. – Белгород: Изд-во Белгородский ГАУ, 104 с. – 2016.
2. Куликова М.А. Общая экология. Учебно-методическое пособие для выполнения практических работ по дисциплине «Общая экология» / Сост. М.А. Куликова, А.Г. Ступаков, Т.С. Морозова. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. - 166 с.
3. Анатомия и морфология растений: учебно-методическое пособие по курсу ботаники для студентов агрономического факультета / БелГСХА им. В.Я. Горина; сост. А. Н. Лободяников. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 56 с
4. Олива, Т. В. БГСХА. Учебно-методическое пособие по курсу: ``Биология с основами экологии``. Ч.1. ``Зоология беспозвоночных животных`` / Т. В. Олива, И. А. Бойко, Н. В. Панина; БГСХА. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2005. - 75 с

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толко-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	ваний в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры, 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. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3.2. Видеоматериалы

1. **Начальник отдела биологического разнообразия** Министерства природных ресурсов и охраны
2. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=UvdX_ISFw5I
3. **Чистые Технологии** комитет +по охране окружающей среды, +об охранеокужающей... <https://www.youtube.com/watch?v=-pnktWOfmlA>
4. Охрана окружающей среды ибиоразнообразиисевера"Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=uGbobQCAIsM>

5. Глобальные проблемы человечества [Видео]. – Режим доступа:
<http://www.youtube.com/watch?v=AWFiSzsvMVI>
6. Закон Вернадского — БИОСФЕРА ЕДИНЫЙ ОРГАНИЗМ <http://www.youtube.com/watch?v=xVBy-WAfDcU>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru/	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система

ru	АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование
№421 Лекционная аудитория	столы и скамьи ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная., проектор INFOCUS INV30, экран с электроприводом Lumien Master Control 229x305, лолонки 2.0 SVEN MC-20; Неттоп MSI Cubi N 8GL-021XRU, Intel Pentium Silver N5000, DDR4 4Гб, 500Гб, Intel UHD Graphics 605, noOS, черный Количество посадочных мест 90.

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)</p>	<p>15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Имеется система видеонаблюдения - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022) - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии –бессрочно. (отечественное ПО</p>
<p>№933 Лаборатория биологии</p>	<p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (2), Планшет «Красная книга», Планшет «Остановись, мгновенье»</p>
<p>№937 Кабинет экологических основ природопользования</p>	<p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор</p>

	№ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
№ 211 Преподавательская	Рабочее место преподавателя: стол-3, стул-3, компьютер 2, принтер МФУ - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022)

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
№421 Лекционная аудитория	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022)
№937 Кабинет экологических основ природопользования	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест»
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503 Лаборатория экологии (компьютерный	Имеется система видеонаблюдения - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011.

класс)	Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022) - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии –бессрочно. (отечественное ПО
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
№ 211 Преподавательская	Рабочее место преподавателя: стол-3, стул-3 , компьютер 2, принтер МФУ - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022)

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная

ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 5547эбс/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021;

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021;

– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной

форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

