

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.09.2022 13:00:19  
Уникальный программный идентификатор:  
5258223550ea9fab23726a1609b644b33d8086ab6255891f298f017a1751fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**



Декан агрономического факультета

А.В. Акинчин

«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Методы экологических исследований и экологическая экспертиза»**

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. б. наук, доцент Олива Тамара Владимировна

**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 \_\_\_\_\_



. А. Куликова

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы экологических исследований и экологическая экспертиза – дисциплина, изучающая методологические и методические основы научных исследований и экспертизы в экологии.

**1.1. Цель дисциплины** – сформировать у студентов системные представления о теоретических и методических основах экологического исследования и экологической экспертизы; изучить организацию и процедуру и различных типах экологических экспертиз; дать представление по оценке воздействия и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством.

### 1.2. Задачи:

- развить у студентов экологическое мышление при решении экологических проблем и проектных задач с различными видами экологического проектирования;
- дать представление о целях проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности;
- научить правильно избирать методику экологического исследования и методам ОВОС;
- ознакомить с типами и видами воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- осветить нормативно-правовую базу экологической экспертизы;
- ознакомить с содержанием разделов ОВОС;
- ознакомить с регламентом, процедурой проведения и итоговыми документами государственной экологической экспертизы.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Методы экологических исследований и экологическая экспертиза относятся к циклу Обязательная часть Б1.0.25 части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Физика
	2. Химия
	3. Физическая химия и физико-химические методы анализа
	4. Информационные технологии в профессиональной деятельности
	5. Общепрофессиональная практика.
Требования к предварительным знаниям	<i>знать:</i>

<p><b>тельной подготовке обучающихся</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ общие базовые сведения по общей биологии, ботанике, зоологии, анатомии, географии;</li> <li>➤ элементарные навыки компьютерного моделирования;</li> <li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li> <li><i>уметь:</i></li> <li>➤ анализировать эмпирические показатели состояния окружающей среды;</li> <li>➤ организовывать и планировать исследования;</li> <li>➤ принимать решение по проблемам природопользования;</li> <li><i>владеть:</i></li> <li>➤ методами инструментальной оценки состояния окружающей среды;</li> <li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</li> </ul>
--	---

Дисциплина является предшествующей «Устойчивое развитие и оценка воздействия на окружающую среду», «Современные экологические проблемы», «Техногенные системы и экологический риск»

Преподавание курса «Методы экологических исследований и экологическая экспертиза» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

### **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-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-3.1</b> владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> теоретические основы методов экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.</p> <p><b>Уметь:</b> производить обоснованный выбор метода экологического исследования в процессе своей профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами экологических исследований и оценки состояния окружающей среды и осознано их использует в своей профес-</p>

			сиональной деятельности.
<b>ОПК-6</b>	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	<b>ОПК-6.1</b> под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности	<p><b>Знать:</b> основные способы проектирования, представления и распространения результатов своей научно-исследовательской деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> под руководством специалиста проектировать, представлять и распространять результаты своей научно-исследовательской деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> методами позволяющими под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности.</p>
		<b>ОПК-6.2</b> способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии	<p><b>Знать:</b> теоретические основы экологии и природопользования и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами позволяющими представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии и природопользования.</p>

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

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>7</b>
Общая трудоемкость, всего, час	<b>216</b>
<i>зачетные единицы</i>	<b>6</b>
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>77,4</b>
В том числе:	
Лекции ( <i>Лек</i> )	24
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	24
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	24
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-
Зачет ( <i>КЗ</i> )	-
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНКР</i> )	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-
КНКР	3
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>6</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>132,6</b>
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	30
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	30
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	30
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	22,6
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	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
<b>Модуль 1. «Методы исследования состояния окружающей среды»</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>44</b>
1. Методология научных исследований	6	1	1	4
2. Физико-химические методы исследований	9	1	2	6
3. Методы общей экологии	7	1	2	4
4. Ландшафтно-экологическое картографирование	7	1	2	4
5. Дистанционные методы изучения состояния окружающей среды	7	1	2	4
6. Методы изучения атмосферы	9	1	2	6
7. Методы изучения природных вод	9	1	2	6
8. Полевые методы исследования экологических систем	6	1	1	4
9. Итоговое занятие	8	-	2	6
<b>Модуль 2. «Основы экологической экспертизы»</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>44</b>
1. Понятие и сущность экологической экспертизы.	6	1	1	4
2. Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы.	9	1	2	6
3. Общие требования к экологической оценке проекта.	7	1	2	4
4. Методы ОВОС	7	1	2	4
5. Экологические критерии воздействия на окружающую среду	7	1	2	4
6. Экологическая экспертиза в системе управления качеством окружающей среды	9	1	2	6
7. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду	9	1	2	6
8. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации	6	1	1	4
9. Итоговое занятие	8	-	2	6
<b>Модуль 3. «Государственная и общественная экологическая экспертиза»</b>	<b>68,6</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>44,6</b>
1. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ).	6	1	1	4
2. Об экологической экспертизе (с изменени-	9	1	2	6

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
ями на 2 июля 2021 года) <i>Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ</i>				
3. Правовые последствия отрицательного заключения ГЭЭ. Особенности проведения повторной ГЭЭ.	7	1	2	4
4. Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ). Значение ОЭЭ в эколого-экспертном процессе.	7	1	2	4
5. Место и роль экологической экспертизы в общей системе решения экологических проблем в Российской Федерации	7	1	2	4
6. Экологический аудит как специфический вид природоохранной деятельности	9	1	2	6
7. Современные методы в практике экологического аудирования объектов.	9	1	2	6
8. О проведении государственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы проектной документации по принципу «одного окна»	6	1	1	4
9. <i>Итоговое занятие</i>	8,6	-	2	6,6
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2			
<i>Текущие консультации</i>	-			
<i>Установочные занятия</i>	-			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4			
<i>КНKR</i>	3			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	77,4	24	48	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	6			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	132,6			
<i>Общая трудоемкость</i>	216			

#### 4.3 Содержание дисциплины



## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

### **Модуль 1. «Методы исследования состояния окружающей среды»**

#### **1. *Методология научных исследований***

1.1. Понятие научного знания. Чувственное познание. Рациональное познание. Понятие. Суждение. Умозаключение. Гипотеза. Закон. Теория.

1.2. Методы теоретических и эмпирических исследований. Наблюдение. Сравнение. Счет. Измерение. Эксперимент. Обобщение. Абстрагирование. Формализация.

1.3. Аксиоматический метод. Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Аналогия. Гипотетический метод. Исторический метод. Системный метод. Теории и методологии научного творчества.

#### **2. *Физико-химические методы исследований***

2.1. Физико-химические методы концентрирования, разделения и хроматографирования веществ. Основы центрифугирования. Экстракция. Концентрирование и разделение.

2.2. Оптические методы анализа. Рефрактометрический метод. Фотоколориметрические методы анализа. Спектрофотометрия. Люминисцентный анализ.

2.3. Электрохимические методы анализа. Потенциометрические методы анализа. Потенциометрическое титрование.

2.4. Дифференциально-термический анализ. Масс-спектрометрия. Электронный парамагнитный резонанс. Хроматографические методы анализа.

#### **3. *Методы общей экологии***

3.1. Экологическое исследование как комплексный междисциплинарный исследовательский проект.

3.2. Основные этапы экологического исследования - постановка задачи; концептуализация; спецификация; наблюдения; идентификация; эксперименты; реализация модели; проверка модели; исследование (анализ) модели; оптимизация; заключительный синтез.

#### **4. *Ландшафтно-экологическое картографирование***

4.1. Цели и задачи ландшафтно-экологического картографирования. Принципы ландшафтно-экологического картографирования.

4.2. Методологические основы картографирования. Методика выполнения работ. Система приемов анализа карт.

4.3. Прикладное значение экологического картографирования. Балльная оценка экологических ситуаций.

#### **5. *Дистанционные методы изучения состояния окружающей среды***

5.1. Цели и задачи дистанционное зондирование. Общая характеристика дистанционных методов.

5.2. Методы обработки аэрокосмической информации.

5.3. Дешифрование данных дистанционного зондирования.

5.4. Исторический аспект создания ГИС. Цели и задачи ГИС. Основные понятия и определения.

5.5. Состав ГИС. Функционирование ГИС. Пространственный анализ.

#### **6. *Методы изучения атмосферы***

6.1. Отбор проб воздуха. Методы изучения свойств воздуха. Методы анализа загрязнителей атмосферы. Организация наблюдений и контроля загрязнения атмосферного воздуха.

#### **7. *Методы изучения природных вод***

7.1. Организация контроля качества воды. Паспорт водоёмов. Методы исследования водоёмов.

#### **8. *Полевые методы исследования экологических систем***

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>
8.1. Методы изучения развития и жизнедеятельности изучаемого объекта. Методы изучение популяций и сообществ в естественной среде. Методы изучения биоценозов и экосистем.
<i>9. Итоговое занятие по модулю 1</i>
<b>Модуль 2. «Основы экологической экспертизы»</b>
2.1. Понятие и сущность экологической экспертизы. Введение в экологическую экспертизу как превентивный вид природоохранной деятельности. Понятие об экологической экспертизе, ее цель и задачи
2.2. Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы. Общие требования к экологической оценке проекта. Принятие решения о размещении и сооружении промышленных и иных объектов на территории России.
2.3. Общие требования к экологической оценке проекта.
2.4. Методы ОВОС. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду как основа экологической экспертизы предпроектных, проектных, технических, технологических и других намечаемых к реализации решений
2.5. Экологические критерии воздействия на окружающую среду
2.6. Экологическая экспертиза в системе управления качеством окружающей среды Технические системы экологической безопасности. Системы защиты атмосферного воздуха. Системы защиты водной среды. Системы обращения с отходами. Современное состояние проблемы отходов.
2.7. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду. Методы выявления мнений. Методы анализа ситуаций. Методы оценки решений. Методы генерирования идей. Методы принятия решений. Методы прогнозирования ситуации. Методы наглядного представления информации. Методы аргументирования. Методы с использованием материальных балансов и технологических расчетов. Картографические методы. Фото- и видеосъемка. Метод экобалансов.
2.8. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации Экологическое проектирование природоохранных объектов. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использование природных ресурсов. Нормирование санитарных и защитных зон. Экологическое обоснование лицензий на природопользование. Экологическое проектирование природозащитных объектов.
<i>2.9. Итоговое занятие по модулю 2</i>
<b>Модуль 3. «Государственная и общественная экологическая экспертиза»</b>
1. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ). Государственная экологическая экспертиза: порядок проведения, требования и документация.
2. Об экологической экспертизе (с изменениями на 2 июля 2021 года) <i>Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ</i> Законодательство РФ об экологической экспертизе. Правовая и нормативная основа экологической экспертизы в РФ. Принципы экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы. Ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе.
3. Правовые последствия отрицательного заключения ГЭЭ. Особенности проведения повторной ГЭЭ. Порядок проведения государственной документации. Порядок работы Экспертной комиссии. Заключение экологической экспертизы. Финансирование государственной экологической государственной экологической экспертизы.

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>	
4.	Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ). Значение ОЭЭ в эколого-экспертном процессе. Общественная экологическая экспертиза: порядок проведения, требования и документация. Общественная экологическая экспертиза и условия ее проведения. Порядок работы Экспертной комиссии. Заключение экологической экспертизы. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы.
5.	Место и роль экологической экспертизы в общей системе решения экологических проблем в Российской Федерации
6.	Экологический аудит как специфический вид природоохранной деятельности Определение, цель, задачи, содержание, виды, формы, объекты, субъекты, принципы экологического аудита. История возникновения, становления и тенденции развития экологического аудита за рубежом. Экологический аудит в России. Аудирование как вид профессиональной экологической деятельности. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ. Применение аудита в целях сертификации продукции и производств по экологическим требованиям. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.
7.	Современные методы в практике экологического аудирования объектов. Методы выявления мнений. Методы анализа ситуаций. Методы оценки решений. Методы генерирования идей. Методы принятия решений. Методы прогнозирования ситуации. Методы наглядного представления информации. Методы аргументирования. Методы с использованием материальных балансов и технологических расчетов. Картографические методы. Фото- и видеосъемка. Метод экобалансов.
8.	О проведении государственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы проектной документации по принципу «одного окна»
3.9. Итоговое занятие по модулю 3	
Экзамен	

## **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 компетенции (очная форма обучения)**

№ п/п	Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по дисциплине		ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	216	24	48	132,6	Экзамен	51	100

<i>Рубежный рейтинг</i>							Общая сумма бал- лов, набранная в ходе освоения дисципли- ны	31	60
<b>Модуль 1 «Методы исследо- вания состояния окружающей среды»</b>		<b>ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>44</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
1	Методология научных исследований	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	6	1	1	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
2	Физико-химические методы исследований	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
3	Методы общей экологи- и	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
4	Ландшафтно- экологическое карто- графирование	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
5.	Дистанционные методы изучения состояния окружающей среды	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
6.	Методы изучения атмос- феры	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
7.	Методы изучения при- родных вод	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
8.	Полевые методы исследо- вания экологических систем	ОПК-3.1 ОПК-6.1	6	1	1	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
9.	<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	8	-	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	2	4
<b>Модуль 2 «Основы экологической экспер- тизы»</b>		<b>ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>44</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
1.	Понятие и сущность экологической экспер- тизы.	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	6	1	1	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
2.	Нормативно-правовое обеспечение экологиче- ской экспертизы.	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
3.	Общие требования к экологической оценке проекта.	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2

4.	Методы ОВОС	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
5.	Экологические крите- рии воздействия на окружающую среду	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
6.	Экологическая экспер- тиза в системе управления качеством окружающей среды	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
7.	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
8.	Экологическое обосно- вание предпроектной и проектной документа- ции	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	6	1	1	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
9.	<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	8	-	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	2	4
	<b>Модуль 3 «Государ- ственная и обще- ственная экологиче- ская экспертиза»</b>	<b>ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2</b>	<b>68,6</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>44,6</b>	<b>Устный опрос Тестирова- ние</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
1.	Государственная экологи- ческая экспертиза (ГЭЭ).	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	6	1	1	4	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
2.	Об экологической экс- пертизе (с изменениями на 2 июля 2021 года) <i>Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ</i>	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние	1	2
3.	Правовые последствия отрицательного заклю- чения ГЭЭ. Особенности проведения повтор- ной ГЭЭ.	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние		2
4.	Общественная экологи- ческая экспертиза (ОЭЭ). Значение ОЭЭ в эколо-экспертном процессе.	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние		2
5.	Место и роль экологи- ческой экспертизы в общей системе решения экологических проблем в Российской Федера- ции	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	7	1	2	4	Устный опрос Тестирова- ние		2
6.	Экологический аудит как специфический вид при- родоохранной деятель- ности	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние		2
7.	Современные методы в практике экологическо- го аудирования объек- тов.	ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК 6.2	9	1	2	6	Устный опрос Тестирова- ние		2
8.	О проведении государ-	ОПК-3.1	6	1	1	4	Устный		2

	ственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы проектной документации по принципу «одного окна»	ОПК-6.2 ОПК 6.2					опрос Тестирование		
9.	<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	ОПК-3.1 ОПК-6.2 ОПК-6.2	8	-	2	6,6	Устный опрос Тестирование	-	4
<b>II. Творческий рейтинг</b>		ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2					Оценка выполнения индивидуального творческого задания	2	5
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>		ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2					Оценка личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины	3	10
<b>IV . Промежуточная аттестация</b>		ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2					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 оценки обучения в ФГБОУ Белгородского 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, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	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 сфор-	Оценка результата сформированности практических	+

мированности прикладных практических требований	навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	
Промежуточная аттестация	Является 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.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
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 облада-

ющим 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)

## 1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1. Основная литература

1. Фомина, Н. В. Методы экологических исследований : практикум / Н. В. Фомина. - Красноярск : КрасГАУ, 2018. - 152 с. <https://e.lanbook.com/book/130138>

2. Кравцова, М. В. Экологическая экспертиза : учебное пособие / М. В. Кравцова. - Тольятти : ТГУ, 2020. - 122 с. <https://e.lanbook.com/book/157010>

#### 1.1.2. Дополнительная литература

1. Методы экологических исследований : учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - "Экология и природопользование" / С. И. Панин [и др.] ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2015. - 218 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122511880046502015&Image\\_file\\_name=Akt%5F523%5CMethodyi%5Fekologicheskikh%5Fissledovaniy%2EUchebnoe%5Fposobie%2Epdf&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122511880046502015&Image_file_name=Akt%5F523%5CMethodyi%5Fekologicheskikh%5Fissledovaniy%2EUchebnoe%5Fposobie%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1)

2. Методы экологических исследований: практикум /Панин С.И., Соловьева В.И., Морозова Т.С.; БелГСХА им В.Я. Горина. – Белгород: Изд-во БелГСХА им В.Я. Горина, 2014. – 63 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112019880047592812&Image\\_file\\_name=Akt%5F493%5CPaninS%2EI%5FMethod%5Fekolog%5Fissledov%5Fpraktikum%2Epdf&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112019880047592812&Image_file_name=Akt%5F493%5CPaninS%2EI%5FMethod%5Fekolog%5Fissledov%5Fpraktikum%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1)

3. Экологическая экспертиза : учебное пособие / под ред. В.М. Питулько. - Изд. 3-е, стереотип. - М. : Академия, 2006. - 480 с. - 55 экз.

4. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учеб. пос. / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха и др.; Под ред. проф. М.Г. Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015 - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006845-9 <http://znanium.com>



5. Голуб А.А. Экономика природных ресурсов : учебник / А. А. Голуб, Е. Б.Струкова. - М. : Аспект Пресс, 1999/1998. - 319 с.

### 6.2.1 Периодические издания

1. Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.
2. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
3. Природа
4. Экология
5. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.
6. Доклады РАН: научно-теоретический журнал.
7. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.
8. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агро-промышленном комплексе.
9. Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.
10. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся 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

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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	тирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом, практическая работа по планированию научного исследования, методике проведения полевого опыта. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Лабораторные занятия	Изучение задания лабораторной работы и знакомство с методикой его выполнения. Выполнение заданий в соответствии методическими указаниями. Статистическая обработка полученных результатов. Оформление лабораторной работы.
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. Написание реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагается 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. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>

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

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS».

2. (AgriculturalResearchInformationSystem)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
3. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
4. Всероссийский институт научной и технической информации– Режим доступа:<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Научная электронная библиотека– Режим доступа:<http://www2.viniti.ru>
6. Министерство сельского хозяйства РФ– Режим доступа:<http://www.mcx.ru/>
7. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России– Режим доступа:<http://agronationale.ru/>
8. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок– Режим доступа:<http://www.scintific.narod.ru/>
9. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса– Режим доступа:<http://www.ras.ru/>
10. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
11. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды– Режим доступа:<http://ntpo.com/>
12. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа:<http://www.cnsnb.ru/>
13. [АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК](http://www.agroportal.ru)– Режим доступа:<http://www.agroportal.ru>
14. Российская государственная библиотека – Режим доступа:<http://www.rsl.ru>
15. Российское образование. Федеральный портал– Режим доступа:<http://www.edu.ru>
16. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии– Режим доступа:– Режим доступа:<http://n-t.ru/>
17. Науки, научные исследования и современные технологии– Режим доступа:<http://www.nauki-online.ru/>
18. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа:<http://ebs.rgazu.ru>
19. ЭБС «ZNANIUM.COM»– Режим доступа:– Режим доступа:<http://znanium.com>
20. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа:<http://e.lanbook.com/books>

21. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
22. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
23. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
№422 Лекционная аудитория	Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
№933 Лаборатория биологии	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»
№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»
№503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)	15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Имеется система видеонаблюдения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) /

	786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
--	---

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

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование</b>
№503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно;</li> <li>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020) Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.</li> <li>- Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии –бессрочно. (отечественное ПО</li> </ul>
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №26 на передачу неисключительных прав от 26.12.2019.Срок действия лицензии- бессрочно. MS OfficeStd 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.</p> <p>Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. Консультант-Плюс: 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</p>

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № – 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 «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».
- 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
- «Альт-Инвест 8 Сумм». Лицензионный договор на передачу пакета «Умный класс» в кол-ве 25 рабочих мест № 6-20-011 от 06.03.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
- ГИС «Панорама х64» (версия 12 - 10 рабочих мест. Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
- ГИС «Панорама х64» (версия 13- 5 рабочих мест). Лицензионный договор № Л-16/21-18-21 от 03.03.2021. Срок действия лицензии – бессрочно.
- МИАС «СПЕКТР» Лицензионный договор №ЭК/300/-0/27/16 от 10.02.2016. Срок действия лицензии – бессрочно.
- 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших учебных заведениях. Договор №27 от 10.04.2012. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Защищенный программный комплекс 1С предприятие 8.3z (x86-64). Договор №362/17 от 04.05.2017 г. Срок действия – бессрочно.

### **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).