

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.06.2024 08:57:20  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**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

« 17 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Экологическое проектирование и экспертиза»**

наименование дисциплины

Направление подготовки : \_\_ 05.04.06 Экология и природопользование \_\_  
шифр, наименование

Направленность (профиль): Региональная агроэкология и  
природопользование

Квалификация: \_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

Год начала подготовки: \_\_ 2024 \_\_\_\_\_

Майский, 2024 г.


Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 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 05.04.2017 г., № 301;
- Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 года N 591н.

**Составители:** Колесниченко Елена Юрьевна, доцент, кандидат биологических наук, доцент агрономического факультета

**Рассмотрена** на методической комиссии агрономического факультета «03» \_мая\_ 2024 г., протокол №\_9\_\_

**Председатель методической комиссии**  Т.С. Морозова, к. с.-х. наук

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Т.В. Олива

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения дисциплины** - заложить у студентов основы знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в предпроектной и проектной документации, научить использовать методы и принципы оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

Изучение предмета дает – прикладную (технологическую) трактовку фундаментальных теоретических дисциплин (в том числе высшей математики, математической статистики, общей экологии, биологии, физики и т. д.) и позволяет осуществлять взаимосвязь экологии с хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, представление об экспертной работе в области экологии.

Дисциплина «Экологическое проектирование и экспертиза» является одной из дисциплин общепрофессиональной подготовки магистрантов, обучающихся по программе магистерской подготовки 05.04.06 для реализации положений и задач в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации № 7 «Об охране окружающей природной среды» (от 10 января 2002 года с изменениями на 26 марта 2022 года №71-ФЗ) и государственными программами Белгородской области «Развитие сельского хозяйства и рыбоводства Белгородской области» (от 28 октября 2013 года № 439-пп с изменениями на 31.08.2020 № 396-пп) и «Развитие водного и лесного хозяйства Белгородской области, охрана окружающей среды» (от 16 декабря 2013 года № 517-пп с изменениями на 25 октября 2021 года № 483-пп).

### **1.2. Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление с теорией, методикой и практическими приемами экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов;
- ознакомление с нормативно-правовой базой экологического проектирования;
- привитие основных навыков экспертной работы в области экологии.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1) теорию, методики экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов;

2) нормативно-правовую базу экологического проектирования;

и уметь:

1) разбираться в методах и овладеть практическими приемами экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов;

2) получить навыки работы с нормативно-правовой базой экологического проектирования;

3) освоить приемы экспертной работы в области экологии.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Экологическое проектирование и экспертиза относится к циклу Б1.В.01 части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</p>	<p>1. Планирование и организация научных исследований 2. Современные проблемы отрасли 3. Информационные технологии в профессиональной деятельности 4. Математическое моделирование и проектирование 5. Общепрофессиональная практика.</p>
<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p><b>Знать:</b> методологию и методы экологического планирования и организации НИР; нормативно-правовые основы экологического моделирования; инженерно-экологические основы изысканий и основных источников информации для формирования экологического заключения; информационные технологии, применяемые в экологических исследованиях.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться необходимой нормативно-правовой базой в целях экологического обоснования и экспертизы проектов применять полученные знания и навыки для целей экологического проектирования и государственной экологической экспертизы;</p> <p><b>Владеть:</b> изученными теоретическими и практическими знаниями и методами для целей экологического проектирования и государственной экологической экспертизы; навыками самостоятельной работы с картографическим, статистическим, нормативно-правовым и литературным материалом в целях экологического проектирования и государственной экологической экспертизы.</p>

Дисциплина является предшествующей прикладной экологии, оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду.

Преподавание курса экологическое проектирование и 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
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	<b>Знать:</b> принципы и методы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения. <b>Уметь:</b> анализировать процесс формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения. <b>Владеть:</b> приемами формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения.
ПК-1	Способен к самостоятельной научной исследовательской работе и работе в научном коллективе, в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы	ПК-1.1 Способность оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды	<b>Знать:</b> методологические и нормативно-правовые основы оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды. <b>Уметь:</b> правильно оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической без-

			<p>опасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды.</p>
<b>ПК-3</b>	<p>Способен проводить общий контроль, экспертную оценку, согласование и утверждение проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий в организациях агропромышленного комплекса.</p>	<b>ПК-3.1</b> <p>Способность проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.</p>	<p><b>Знать:</b> основные принципы проведения мониторинга производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения мониторинга производственной экологической безопасности (в составе производственного</p>

		экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.
--	--	--

#### 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	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Общая трудоемкость, всего, час	<b>216</b>	<b>216</b>
<i>зачетные единицы</i>	<i>6</i>	<i>6</i>
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>52,4</b>	<b>27,4</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	10	6
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	-	-
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	36	8
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	9
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	-	-
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	-
ППППЗ	4	2
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>144,6</b>	<b>184,6</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	17	6
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	37	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	63	125,6
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	7,6	37
Подготовка к экзамену	20	4

## 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				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
<b>Модуль 1. «Экологическое проектирование»</b>	<b>84</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>87</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>81</b>
1. Объекты экологического проектирования	13	2	2	9	11	-	-	11
2. Методология, нормативная и информационная база экологического проектирования	13	2	2	9	13	2	-	11
3. Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологическом проектировании	10	-	2	8	10	-	2	8
4. Экологическое обоснование градостроительных проектов	10	-	2	8	11	-	-	11
5. Экологическое обоснование промышленных проектов	10	-	2	8	10	-	2	8
6. Экологическое обоснование новых технологий и материалов	10	-	2	8	11	-	-	11
7. Экологическое обоснование лицензий на природопользование	10	-	2	8	11	-	-	11
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	8	-	2	6	10	-	-	10
<b>Модуль 2. «Экологическая экспертиза»</b>	<b>106,6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>80,6</b>	<b>111,6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>103,6</b>
1. Государственная экологическая экспертиза	13	2	2	9	10	2	-	8
2. Нормативы, критерии и стандарты экологической экспертизы	13	2	2	9	12	-	-	12
3. Оценка воздействия на окружающую среду – основа экологической экспертизы проектов	13	2	2	9	11	2	-	9
4. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы	9	-	2	7	12	-	-	12
5. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	10	-	2	8	10	-	2	8
6. Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов	10	-	2	8	12	-	-	12
7. Порядок организации проведения государственной экологической экспертизы в РФ	10	-	2	8	10	-	2	8
8. Экологическое обоснование природоохранных объектов	10	-	2	8	12	-	-	12
9. Экологическое обоснование новых технологий и материалов	10	-	2	8	12	-	-	12
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	8,6	-	2	6,6	10,6	-	-	10,6
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2				-			
<i>Текущие консультации</i>	-				9			
<i>Установочные занятия</i>	-				2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4				0,4			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	52,4	10	36	-	27,4	6	8	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	19				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	144,6				184,6			
<i>Общая трудоемкость</i>	216				216			



## 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. «Экологическое проектирование»</b>
<b>1. Объекты экологического проектирования</b>
1.1. Базовые понятия. Представление о проектировании, его видах, этапах и экспертизе проектах.
1.2. Система: заказчик проекта – инженерно-строительные изыскания для проекта – проектирование объекта – строительство объекта. Роль проектирования и экологического обоснования проектов хозяйственной и иной деятельности в оптимизации природопользования и охраны окружающей среды.
1.3. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы. Классификация объектов по отраслям хозяйства и степени экологической опасности.
<b>2. Методология, нормативная и информационная база экологического проектирования</b>
2.1. Концепция геотехнических систем и ее значение. Объекты экологического проектирования и экспертизы как геотехнические системы.
2.2. Геоэкологические принципы проектирования. Правовая и нормативная база экологического проектирования и экспертизы.
<b>3. Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологическом проектировании</b>
3.1. Цели, задачи, уровни, нормативная основа инженерно-строительных изысканий, виды изысканий, инженерно-экологические изыскания, история появления этого вида инженерно-строительных изысканий.
3.2. Нормативная основа инженерно-экологических изысканий, этапы работ. Система «заказчик - изыскательская организация – проектная организация – государственный надзор и контроль».
3.3. Стадия технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий. Стадия составления программы и сметы работ, заключения договора на инженерно-экологические изыскания. Стадия проведения изыскательских работ. Состав и виды работ в области инженерно-экологических изысканий. Стадия составления технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям и сдачи отчета заказчику. Особенности инженерно-экологических изысканий для проектов разного типа
<b>4. Экологическое обоснование градостроительных проектов</b>
4.1. Уровни, объекты и типы градостроительного проектирования. Информационная основа и особенность инженерно-экологических изысканий для градостроительного проектирования. Экологическое обоснование в проектной градостроительной документации, ее виды, формы и содержание.
4.2. Генеральные планы городов, районов и иных поселений. Схемы функционального зонирования городских и пригородных территорий. Принципы и специфика экологического обоснования градостроительных проектов в различных природных зональных и провинциальных условиях. Специфика проектирования в криолитозоне.
4.3. Схемы районной планировки, генпланы городов, проблемы столичных регионов. Геоэкологические проблемы инженерного обеспечения городов и их частей: водоснабжение, водоотведение, твердые отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод в водоемы и т.д.
4.4. Роль концепций ландшафтного планирования, городского ландшафта (геотехнической системы), экологического каркаса и других экологических концепций в экологическом обосновании градостроительных проектов

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

### **5. Экологическое обоснование промышленных проектов**

5.1. Процедура экологического обоснования инвестиционных проектов. Экологическое обоснование способа производства и размещения промышленных объектов. Требования к экологическому обоснованию в предпроектах и проектах промышленных объектов, а также в схемах развития отраслей промышленности.

5.2. Особенности экологического обоснования проектирования объектов черной и цветной металлургии, базовой энергетики. Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Интегральные показатели техногенных воздействий на ландшафт. Модуль техногенного давления

5.3. Оценка промышленной освоенности, отходности отраслей промышленности, их экологической опасности для человека и ландшафта. Принципы районирования территории по интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Учет схемы районирования территории по сложности и остроте экологической обстановки

### **6. Экологическое обоснование новых технологий и материалов**

6.1. Методы экологической оценки технологий. Экологическое обоснование и экспертиза новых технологий, техники, материалов. Экологический паспорт промышленного объекта. Декларация промышленной безопасности

### **7. Экологическое обоснование лицензий на природопользование**

7.1. Лицензирование природопользования. Экологическое обоснование лицензий на использование природных ресурсов, а также лицензий на сбросы, выбросы и отходы

*Итоговое занятие по модулю 1*

## **Модуль 2. «Экологическая экспертиза»**

### **1. Государственная экологическая экспертиза**

1.1. Законодательная и нормативная база государственной экологической экспертизы, процедура ее проведения, основные этапы.

1.2. Роль общественной экологической экспертизы. Анализ недостатков. Учет общественной экологической экспертизы в окончательном отчете по ОВОС.

1.3. Структуру и содержание раздела ОВОС в различных проектах, выносимых на государственную экологическую экспертизу. Опыт экологических экспертиз крупных проектов.

### **2. Нормативы, критерии и стандарты экологической экспертизы**

2.1. Нормативная документация. Экологические критерии и стандарты. Нормативы качества среды.

2.2. Нормативы допустимого воздействия и использования природных ресурсов. Нормирование санитарных и защитных зон.

### **3. Оценка воздействия на окружающую среду – основа экологической экспертизы проектов.**

3.1. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду как основа экологической экспертизы предпроектных, проектных, технических, технологических и других намечаемых к реализации решений.

3.2. Определение, цель и задачи ОВОС. Стадии и этапы проведения ОВОС. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС.

3.3. Подготовка заключения ОВОС. Оценка полноты и качества ОВОС.

### **4. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы**

4.1. Становление и развитие экологического обоснования проектов и экологической экспертизы в ведущих зарубежных странах (1970-1990 гг). Вопросы охраны окружающей среды и рационального природопользования при проектировании в СССР. Становление и развитие экологического обоснования проектов и экологической экспертизы в постсовет-

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>
ской России в период с 1991-93 по 2000 гг..
4.2. Изменения в экологическом обоснования проектов и экологической экспертизе в постсоветской России с 2000 по настоящее время.
<b>5. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы</b>
5.1. Методы выявления мнений. Методы анализа ситуаций. Методы оценки решений. Методы генерирования идей.
5.2. Методы принятия решений. Методы прогнозирования ситуации. Методы наглядного представления информации. Методы аргументирования. Методы с использованием материальных балансов и технологических расчетов.
5.3. Картографические методы. Фото- и видеосъемка. Метод экобалансов.
<b>6. Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе</b>
6.1. Понятие «риска». Возникновение представлений о риске. Виды риска. Экологический риск. Концепция «приемлемого риска».
6.2. Оценка экологического риска. Принципы управления риском. Управление экологическим риском
<b>7. Порядок организации проведения государственной экологической экспертизы в РФ</b>
7.1. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы. Регламент проведения государственной экологической экспертизы.
7.2. Подготовительный этап государственной экологической экспертизы. Основной этап государственной экологической экспертизы. Заключительный этап государственной экологической экспертизы.
7.3. Рекомендуемое содержание материалов, представляемых на экспертизу. Структура и возможное содержание заключения ГЭЭ. Характерные ошибки и недостатки проектов, поступающих в настоящее время на государственную экологическую экспертизу.
7.4. Разбор и анализ конкретных примеров организации и проведения экологической экспертизы
<b>8. Экологическое обоснование природоохранных объектов</b>
8.1. Назначение и типология природоохранных объектов. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и особенности их экологического проектирования.
8.2. Концепция «поляризованной биосферы» Б.Б. Родомана, «экологического каркаса территорий» и их роль в геоэкологическом проектировании рациональной системы ООПТ на территориях различного уровня в староосвоенных районах и районах нового освоения
<b>9. Экологическое обоснование новых технологий и материалов</b>
9.1. Методы экологической оценки технологий. Экологическое обоснование и экспертиза новых технологий, техники, материалов.
9.2. Экологический паспорт промышленного объекта. Декларация промышленной безопасности
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>
<i>Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка контрольной работы студента-заочника</i>
<i>Экзамен</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 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	Практические занятия	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>УК-2.2 ПК-1.1 ПК-3.1</b>	<b>216</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>144,6</b>	<b>Экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b><i>I. Рубежный рейтинг</i></b>							<b>Общая сумма баллов, набранная в ходе освоения дисциплины</b>	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1 «Экологическое проектирование»</b>		<b>УК-2.2 ПК-1.1 ПК-3.1</b>	<b>84</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>64</b>		<b>14</b>	<b>25</b>
1	Объекты экологического проектирования	УК-2.2 ПК-3.1	13	2	2	9	Устный опрос Тестирование	2	4
2	Методология, нормативная и информационная база экологического проектирования	ПК-3.1	13	2	2	9	Устный опрос Тестирование	2	4
3	Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологическом проектировании	УК-2.2 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	4
4	Экологическое обоснование градостроительных проектов	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	4
5.	Экологическое обоснование промышленных проектов	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	3
6.	Экологическое обоснование новых технологий и материалов	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	3
7.	Экологическое обоснование лицензий на природопользование	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	3
8	<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	УК-2.2 ПК-1.1 ПК-3.1	8	-	2	6	Устный опрос Тестирование	-	-
<b>Модуль 2 «Экологическая экспертиза».</b>		<b>УК-2.2 ПК-1.1 ПК-3.1</b>	<b>106,6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>80,6</b>		<b>17</b>	<b>35</b>
1.	Государственная экологическая экспертиза	УК-2.2 ПК-1.1	13	2	2	9	Устный опрос Тестирование	2	4

2.	Нормативы, критерии и стандарты экологической экспертизы	УК-2.2 ПК-1.1	13	2	2	9	Устный опрос Тестирование	2	4
3.	Оценка воздействия на окружающую среду – основа экологической экспертизы проектов	ПК-1.1 ПК-3.1	13	2	2	9	Устный опрос Тестирование	2	4
4.	История становления и развития экологического проектирования и экспертизы	ПК-1.1 ПК-3.1	9	-	2	7	Устный опрос Тестирование	2	4
5.	Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	УК-2.2 ПК-1.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	4
6.	Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	4
7.	Порядок организации проведения государственной экологической экспертизы в РФ	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	4
8.	Экологическое обоснование природоохранных объектов	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	2	4
9.	Экологическое обоснование новых технологий и материалов	ПК-1.1 ПК-3.1	10	-	2	8	Устный опрос Тестирование	1	3
10.	<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	УК-2.2 ПК-1.1 ПК-3.1	8,6	-	2	6.6	Устный опрос Тестирование	-	-
<b>II. Творческий рейтинг</b>		УК-2.2 ПК-1.1 ПК-3.1					Оценка выполнения индивидуально-творческого задания	2	5
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>							Оценка личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины	3	10
<b>IV. Промежуточная аттестация</b>		УК-2.2 ПК-1.1 ПК-3.1					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 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	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 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.Ефимова, Т. Н. Экологическая экспертиза: учебное пособие / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-8158-2197-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

2.Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник / Н. А. Сытник. — Керчь: КГМТУ, 2020. — 213 с.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Кравцова, М. В. Экологическая экспертиза: учебное пособие / М. В. Кравцова. — Тольятти: ТГУ, 2020. — 122 с. — ISBN 978-5-8259-1440-4. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Методы экологических исследований: учебное пособие / Панин С.И., Олива Т.В., Колесниченко Е.Ю., Манохина Л.А.; БелГАУ им В.Я. Горина. – Белгород: Изд-во БелГАУ им В.Я. Горина, 2015. – 218 с. Режим доступа [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1480333739116923010&Image\\_file\\_name=Akt%5F523%5CMetody%5Fekologicheskikh%5Fissledovaniy%2EUchebnoe%5Fposobie%2Epdf&mfn=49975&FT\\_REQUEST=&CODE=218&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1480333739116923010&Image_file_name=Akt%5F523%5CMetody%5Fekologicheskikh%5Fissledovaniy%2EUchebnoe%5Fposobie%2Epdf&mfn=49975&FT_REQUEST=&CODE=218&PAGE=1)
3. Питулько В.М. Основы экологической экспертизы: учебник / В.М. Питулько, В.К. Донченко, В.В. Растоскуев, В.В. Иванова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 566 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23160. - ISBN 978-5-16-012317-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>
4. Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов: учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново: ИГЭУ, 2019. — 176 с.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
5. Экологическое проектирование и экспертиза [Электронный ресурс]: учебное пособие (конспект лекций) для студентов сельскохозяйственных вузов по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: Е. Ю. Колесниченко, С. И. Панин, Р. Ю. Татаринцев. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. – 50 Режим доступа [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1482323739117953315&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CEkologicheskoe%5Fproektirovanie%5Fekspertiza%2Epdf&mfn=52604&FT\\_REQUEST=&CODE=50&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1482323739117953315&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CEkologicheskoe%5Fproektirovanie%5Fekspertiza%2Epdf&mfn=52604&FT_REQUEST=&CODE=50&PAGE=1)

### 6.2.1 Периодические издания

1. Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.
2. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
3. Журнал «Природа» <http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx>
4. Инновации в АПК: проблемы и перспективы / Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина/  
<https://e.lanbook.com/journal/2492#journal>
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 агропромышленном комплексе.

9.Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.

### **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. Конспектирование 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.
Самостоятельная работа	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 ре-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	<p>ферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно. 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. 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 (AgriculturalResearchInformationSystem)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации– Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека– Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Министерство сельского хозяйства РФ– Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России– Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архи-

- вы, средства поиска статей и ссылок– Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса– Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
  9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
  10. 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/>
  11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>
  12. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК– Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
  13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
  14. Российское образование. Федеральный портал– Режим доступа: <http://www.edu.ru>
  15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии– Режим доступа:– Режим доступа: <http://n-t.ru/>
  16. Науки, научные исследования и современные технологии– Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
  17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
  18. ЭБС «ZNANIUM.COM»– Режим доступа:– Режим доступа: <http://znanium.com>
  19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
  20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)– Режим доступа: <http://www.garant.ru>
  21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
  22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykhdokumentov-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 сред-
----------------	----------------------------------

	<b>ства обучения</b>
№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 «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»,
№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)	- 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;

	<p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p> <p>- 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>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 №26 на передачу неисключительных прав от 26.12.2019. Срок действия лицензии- бессрочно.</p> <p>-MS OfficeStd 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 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.</p> <p>-СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</p> <p>-RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>

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

ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;

– ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;

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

### **Список лицензионного программного обеспечения**

- АРМ WinMachine 17 «Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов», (лицензионный договор № ФТО-06/008/2020-108) - учебный класс на 30 сетевых учебных и 2 локальные преподавательские лицензии. Срок действия лицензии – 19.11.2024.
- АРМ WinMachine, пакет обновления с версии 18 до 19 «Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов», (лицензионный договор № ФТО-06/008/2021-83 от 21.10.2021) - учебный комплект на 30 сетевых и 2 локальные лицензии. Срок действия лицензии – 19.11.2024.
- Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20. (сублицензионный договор № МЦ-20-00365/44 от 09.09.2020 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20 до V21. (сублицензионный договор № МЦ-20-00560 от 25.10.2021 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Линко v 6.5 (договор №5008-461 от 07.08.2014) - 2 класса – 14 шт. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
- Sanako Study 1200 (государственный контракт №390/Д от 12.12.2008 на поставку программного мультимедийного комплекса для изучения языков Sanako Study 1200. Срок действия лицензии – бессрочно.
- МойОфис Образование free бессрочная для СПО.
- Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
- MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Операционная система – АльтЛинукс.
- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.

- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Офисное приложение – МойОфис.
- Отечественное системное ПО «Базальт СПО». Договор о сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Редактор растровой графики – Gimp.
- Редактор векторной графики – Inkscape.
- 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.
- «Альт-Финансы 3». Лицензионный договор на передачу пакета «Умный класс» в кол-ве 25 рабочих мест № 6-20-011 от 06.03.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
- «Бизнес-курс»: Максимум. Компьютерная деловая игра. Версия 1. Коллективный вариант на 15 команд. Сублицензионный договор № 200601\1 от 2020 г. 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 с учетом версии 12 – 10 лицензий). Договор на обновление № ОП-2/21-16-21 от 01.03.2021. 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.
- программный продукт «Ваш финансовый аналитик. Сетевой». Договор №409-676 от 09.06.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
- программный продукт «Ваш финансовый аналитик». Договор №6-20-011 от 06.03.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
- МИАС «СПЕКТР» Лицензионный договор №ЭК/300/-0/27/16 от 10.02.2016. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Спектр ПДД. Договор № ЭК300-1.2.0.22.1276 от 01.08.2022. 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, прочитывать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).