

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**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

« 10 » 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Экологическое проектирование и экспертиза»**

Направление – 05.04.06 Экология и природопользование

Квалификация - «магистр»

Майский, 2020 г.

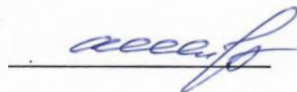
Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 сентября 2015 г. №1041.
- 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 19.12.2013 г. №1367;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

**Составитель:** доцент кафедры земледелия, агрохимии и экологии, канд. биол. наук Панин С.И.

**Рассмотрена** на заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии  
«4» 06 2020 г., протокол № 14

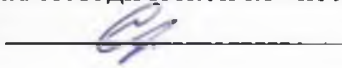
Зав. кафедрой



Ширяев А.В.

**Одобрена** методической комиссией агрономического факультета  
«8» 07 2020 г., протокол № 1-1

Председатель методической комиссии  
факультета



Орзаева И.В.

**Руководитель магистерской программы:** доцент кафедры земледелия, агрохимии и экологии, канд. биол. наук  Олива Т.В.

## **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель изучения дисциплины** - заложить у студентов основы знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной 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.

### **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 практические приемы 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.

Базой для изучения данной дисциплины являются следующие предметы: Устойчивое развитие и ОВОС, Ландшафтоведение, Основы природопользования, Сельскохозяйственная экология, а также теоретические знания других экологических дисциплин.

## **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.В03 основной образовательной программы

## 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Прикладная экология.
	2. Планирование и организация НИР
	3. Биологический мониторинг
	4. Агрометеорология.
	5. Почвоведение с основами геологии.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p><b>Знать:</b> методологию и методы экологического проектирования и экспертизы; нормативно-правовые основы экологического проектирования и экспертизы; значение инженерно-экологических изысканий и основных источников информации для экологического проектирования и экспертизы проектов; процедуру проведения государственной экологической экспертизы;</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>

Освоение дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза» необходимо как сопутствующее для изучения дисциплин профессионального цикла.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;	<p><b>Знать:</b> методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, методы анализа и обобщения данных</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, использовать в</p>

		<p>работе способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, применять методы анализа и обобщения данных</p> <p><b>Владеть:</b> методами сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, навыками использования в работе способов делать правильные выводы на основании имеющихся данных, мастерством применять методы анализа и обобщения данных на практике</p>
<b>ОК-2</b>	выражать готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;	<p><b>Знать:</b> методы принятия эффективных решений, правила выбора оптимального варианта</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы принятия эффективных решений, применять правила выбора оптимального варианта</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования методов принятия эффективных решений, применения правил выбора оптимального варианта</p>
<b>ОПК-7</b>	обладать способностью использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	<p><b>Знать:</b> методы, применяемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов и принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные методы, разработки и осуществления социально значимых проектов и использовать принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p>
<b>ПК-7</b>	обладать способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;	<p><b>Знать</b> правила современного документооборота, составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p> <p><b>Уметь:</b> правильно осуществлять современный документооборот, составлять официальные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому</p>

		<p>аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p> <p><b>Владеть:</b> современными технологиями составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>
<b>ПК-8</b>	<p>обладать способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</p>	<p><b>Знать</b> современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, как правильно осуществлять экологический аудит любого объекта и методы разработки рекомендаций по сохранению природной среды</p> <p><b>Уметь:</b> применять в работе современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, правильно осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</p> <p><b>Владеть:</b> современными технологиями проведения экологической экспертизы различных видов проектного задания, навыками осуществления экологического аудита любого объекта и методами разработки рекомендаций по сохранению природной среды</p>

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

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

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3 семестр</b>	<b>4 семестр</b>
Общая трудоемкость, всего, час	144	144
зачетные единицы		4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>50</b>	<b>30</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>32</b>	<b>14</b>
В том числе:		
Лекции	10	2
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	22	12
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)		-
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для	8	6

студентов очной и 2 ч –заочной формы обучения x 16нед.)		
Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)		-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Зачет	-	-
Экзамен( на 1 группу)	8	8
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся(всего)</b>	<b>94</b>	<b>114</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	6	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лаб.-практ.занятий)	12	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	46	64
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	20	24
Подготовка к экзамену	10	10

#### 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	Практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Введение. Экологическое проектирование»</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>42</b>
1. Объекты экологического проектирования	9	2	-	Консультации	5	8	2	-	Консультации	6
2. Методология, нормативная и информационная база экологического проектирования	9	2	-		5	9	-	2		6
3. Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологическом проектировании	7	-	2		3	8	-	2		6
4. Экологическое обоснование градостроительных проектов	6	-	2		4	8	-	-		6
5. Экологическое обоснование промышленных проектов	7	-	2		3	8	-	-		6

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Экологическое обоснование новых технологий и материалов	6	-	2		4	7	-	-		6
7. Экологическое обоснование лицензий на природопользование	6	-	2		4	8	-	2		6
<b>Модуль 2. «Экологическая экспертиза»</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>42</b>
1. Государственная экологическая экспертиза	8	2	-	<i>Консультации</i>	5	4	-	2	<i>Консультации</i>	2
2. Нормативы, критерии и стандарты экологической экспертизы	8	2	-		5	8	-	2		5
3. Оценка воздействия на окружающую среду – основа экологической экспертизы проектов.	8	2	-		5	6	-	-		5
4. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы	6	-	2		3	6	-	-		5
5. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	8	-	2		4	6	-	-		5
6. Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе	6	-	2		3	8	-	-2		5
7. Порядок организации проведения государственной экологической экспертизы в РФ	6	-	2		4	6	-	-		5
8. Экологическое обоснование природоохранных объектов	6	-	2		3	5	-	-		5
9. Экологическое обоснование новых технологий и материалов	6	-	2		4	5	-	-		5



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10	10	-	-	-	10
<i>Экзамен</i>	22	-	-	2	20	24	-	-	4	20

#### 4.3. Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Введение. Экологическое проектирование»</b>	50	4	10	8	28	56	2	6	6	42
<b>1. Объекты экологического проектирования</b> Базовые понятия. Представление о проектировании, его видах, этапах и экспертизе проектах. 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. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы. Классификация объектов по от-	9	2	-	Консультации	5	8	2	-	Консультации	6

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
раслям хозяйства и степени экологической опасности.										
<b>2. Методология, нормативная и информационная база экологического проектирования</b> Концепция геотехнических систем и ее значение. Объекты экологического проектирования и экспертизы как геотехнические системы. Геоэкологические принципы проектирования. Правовая и нормативная база экологического проектирования и экспертизы.	9	2	-		5	9	-	2		6
<b>3. Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологическом проектировании</b> Цели, задачи, уровни, нормативная основа инженерно-строительных изыскания, виды изысканий, инженерно-экологические изыскания, история появления этого вида инженерно-строительных изысканий. Нормативная основа инженерно-экологических изысканий, этапы работ. Система «заказчик - изыскательская организация – проектная организация – государственный надзор и контроль». Стадия технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий. Стадия составления программы и сметы работ, заключения договора	7	-	2		3	8	-	2		6

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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> 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. 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. Схе-	6	-	2		4	8	-	-		6

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
мы 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. Роль концепций ландшафтного планирования, городского ландшафта (геотехнической системы), экологического каркаса и других экологических концепций в экологическом обосновании градостроительных проектов										
<b>5. Экологическое обоснование промышленных проектов</b> 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. Особенности экологического обоснования проектирования объектов черной и цветной металлургии, базовой энергетики. Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на при-	7	-	2		3	8	-	-		6

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
родную среду. Интегральные показатели техногенных воздействий на ландшафт. Модуль техногенного давления. 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										
<b>6. Экологическое обоснование новых технологий и материалов</b> Методы экологической оценки технологий. Экологическое обоснование и экспертиза новых технологий, техники, материалов. Экологический паспорт промышленного объекта. Декларация промышленной безопасности	6	-	2		4	7	-	-		6
<b>7. Экологическое обоснование лицензий на природопользование</b> Лицензирование природопользования. Экологическое обоснование лицензий на использование природных ресурсов, а также лицензий на сбросы, выбросы и отходы	6	-	2		4	8	-	2		6
<b>Модуль 2. «Экологическая экспертиза»</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>42</b>

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<p><b>1. Государственная экологическая экспертиза</b>            Законодательная и нормативная база государственной экологической экспертизы, процедура ее проведения, основные этапы. Роль общественной экологической экспертизы. Анализ недостатков. Учет общественной экологической экспертизы в окончательном отчете по ОВОС. Структуру и содержание раздела ОВОС в различных проектах, выносимых на государственную экологическую экспертизу. Опыт экологических экспертиз крупных проектов.</p>	7	2	-	<i>Консультации</i>	5	4	-	2	<i>Консультации</i>	2
<p><b>2. Нормативы, критерии и стандарты экологической экспертизы</b>            Нормативная документация. Экологические критерии и стандарты. Нормативы качества среды. Нормативы допустимого воздействия и использования природных ресурсов. Нормирование санитарных и защитных зон.</p>	7	2	-		5	8	-	2		5
<p><b>3. Оценка воздействия на окружающую среду – основа экологической экспертизы проектов.</b>            Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду как основа экологической экспертизы</p>	7	2	-		5	6	-	-		5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
предпроектных, проектных, технических, технологических и других намечаемых к реализации решений. Определение, цель и задачи ОВОС. Стадии и этапы проведения ОВОС. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС. Подготовка заключения ОВОС. Оценка полноты и качества ОВОС.										
<b>4. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы</b> Становление и развитие экологического обоснования проектов и экологической экспертизы в ведущих зарубежных странах (1970-1990 гг). Вопросы охраны окружающей среды и рационального природопользовании при проектировании в СССР. Становление и развитие экологического обоснования проектов и экологической экспертизы в постсоветской России в период Ельцина (с 1991-93 по 2000 гг.). Изменения в экологическом обоснования проектов и экологической экспертизе в постсоветской России с 2000 по настоящее время.	5	-	2		3	6	-	-		5
<b>5. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы</b>	6	-	2		4	6	-	-		5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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.										
<b>6. Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе</b> Понятие «риска». Возникновение представлений о риске. Виды риска. Экологический риск. Концепция «приемлемого риска». Оценка экологического риска. Принципы управления риском. Управление экологическим риском	5	-	2		3	8	-	-2		5
<b>7. Порядок организации проведения государственной экологической экспертизы в РФ</b> Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы. Регламент проведения государственной экологической экспертизы. Подготовительный этап государственной	6	-	2		4	6	-	-		5



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
экологической экспертизы. Основной этап государственной экологической экспертизы. Заключительный этап государственной экологической экспертизы. 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. Разбор и анализ конкретных примеров организации и проведения экологической экспертизы										
<b>8. Экологическое обоснование природоохранных объектов</b> Назначение и типология природоохранных объектов. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и особенности их экологического проектирования. Концепция «поляризованной биосферы» Б.Б. Родомана, «экологического каркаса территорий» и их роль в геоэкологическом проектировании рациональной системы ООПТ на территориях различного уровня в старосвоенных районах и районах нового освоения	5	-	2		3	5	-	-		5
<b>9. Экологическое обоснование новых технологий и материалов</b>	6	-	2		4	5	-	-		5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Методы экологической оценки технологий. Экологическое обоснование и экспертиза новых технологий, техники, материалов. Экологический паспорт промышленного объекта. Декларация промышленной безопасности										
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10	10	-	-	-	10
<i>Экзамен</i>	22	-	-	2	20	24	-	-	4	20

## 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 (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)	Количество баллов (min)	
			Общая трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Внеаудиторн. раб. и промежулт аттест.	Самост. работа				
<b>Всего по дисциплине</b>			ОК-1 ОК-2 ОПК-7 ПК-7 ПК-8	144	10	22	18	94	Экзамен	100	51
<i>I. Входной рейтинг</i>								Тестирование	5	2	
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	60	31	
Модуль 1. «Введение. Экологическое проектирование»			ОК-1 ОК-2 ОПК-7 ПК-7 ПК-8	50	4	10	8	28		25	15

1.	Тема: Объекты экологического проектирования		9	2	-		5	Устный опрос	2	1
2.	Тема: Методология, нормативная и информационная база эко-		9	2	-		5	Устный опрос	3	1
3.	Тема: Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологи-		7	-	2		3	Тестирование	4	2
4.	Тема: Экологическое обоснование градостроительных проектов		6	-	2		4	Тестирование	4	2
5.	Тема: Экологическое обоснование промышленных проектов		7	-	2		3	Тестирование	4	3
6.	Тема: Экологическое обоснование новых технологий и материалов		6	-	2		4	Тестирование	4	3
7.	Тема: Экологическое обоснование лицензий на природопользование		6	-	2		4	Тестирование	4	3
<b>Модуль 2. «Экологическая экспертиза»</b>		<b>ОК-1 ОК-2 ОПК-7 ПК-7 ПК-8</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>36</b>		<b>35</b>	<b>16</b>
1.	Тема: Государственная экологическая экспертиза		8	2	-		5	Устный опрос	3	1
2.	Тема: Государственная экологическая экспертиза		8	2	-		5	Устный опрос	3	1
3.	Тема: Оценка воздействия на окружающую среду – основа экологической экспертизы про-		8	2	-		5	Устный опрос	3	1
4.	Тема: История становления и развития экологического проек-		6	-	2		3	Устный опрос	4	2
5.	Тема: Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы		8	-	2		4	Устный опрос	4	2
6.	Тема: Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе		6	-	2		3	Устный опрос	4	2
7.	Тема: Порядок организации проведения государственной экологической экспертизы в РФ		6	-	2		4	Устный опрос	5	2
8.	Тема: Экологическое обоснование природоохранных объектов		6	-	2		3	Устный опрос	5	2

9.	Тема: Экологическое обоснование новых технологий и материалов	6	-	2	4	Устный опрос	5	2	
<b>III. Творческий рейтинг</b>		<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	
<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>22</b>	-	-	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>Экзамен</b>	<b>30</b>	<b>15</b>

## 5.2. Оценка знаний студентов

### 5.2.1 Основные принципы рейтинговой оценки

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

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

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

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

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

## 5.2.2 Критерии оценки знаний студента

На экзамене студент отвечает в письменной форме на вопросы экзаменационного билета.

Количественная оценка 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. Питулько В.М. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник / В.М. Питулько, В.В. Иванова. – Ростов н/Д : Феникс, 2016. – 470 с.
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%5CMethodyi%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%5CMethodyi%5Fekologicheskikh%5Fissledovaniy%2EUchebnoe%5Fposobie%2Epdf&mfn=49975&FT_REQUEST=&CODE=218&PAGE=1)

## **6.2. Дополнительная литература**

1. 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. 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 агропромышленном 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; пометить 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 плевого опыта. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. 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 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 (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozvaistvo.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 архивы, 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](http://www.agroportal.ru) – 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-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoy-nauch/>

### 6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа кабинет экологических основ природопользования № 937 Адрес: Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Студенческая, д. 1;	Доска настенная, специализированная мебель, трибуна, учебно-наглядные пособия, переносное мультимедийное оборудование, демонстрационное оборудование	Windows Client - сублицензионный контракт №4 от 17.04.2017 г. с АО «СофтЛайнТрейд» Office Professional Plus 2013 МАК - ЗАО "СофтЛайнТрейд" кодрегистрации 6802236 от 07.08.2013 Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса . (продление). Образование. - контракт на поставку товара №68 от 30.11.2016 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших учебных заведениях. Договор №27 от 10.04.2012. Срок действия лицензии – бессрочно Экология. 1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации лаборатория Экологии № 937 Адрес: Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Студенческая, д. 1;	Монитор BenQ , Ноутбук, Проектор NEC Projector NP216 G, Экран на штативе Projecta pro Vien, Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест»	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших учебных заведениях. Договор №27 от 10.04.2012. Срок действия лицензии – бессрочно Экология. 1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия
Помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки) Адрес: Белгородская обл. Белгородский р-н, п. Майский, ул. Вавилова, д. 24	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб,	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUS OPL

	<p>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.);          Foxconn          G31MVP/G31MXP\DualCore          Intel Pentium E2200\1 ГБ          DDR2-800 DDR2          SDRAM\MAXTOR          STM3160215A (160 ГБ, 7200          RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarс          DVD RW AD-7243S\Intel          GMA 3100 монитор: acer          v193w [19"], клавиатура,          мышь.) с возможностью под-          ключения к сети Интернет и          обеспечения доступа в элек-          тронную информационно-          образовательную среду Белго-          родского ГАУ; настенный          плазменный телевизор          SAMSUNG PS50C450B1 Black          HD (диагональ 127 см); ау-          дио-видео кабель HDMI</p>	<p>NL Acdmс. Договор №180 от          12.02.2011. Срок действия ли-          цензии – бессрочно.          Anti-virus Kaspersky Endpoint          Security для бизнеса (Субли-          цензионный договор №28 от          08.11.2018).Срок действия ли-          цензии с 08.11.2018 по          08.11.2019          Информационно правовое          обеспечение "Гарант" (для          учебного процесса). Договор          №ЭПС-12-119 от 01.09.2012.          Срок действия - бессрочно.          СПС КонсультантПлюс: Версия          Проф. Консультант Финансист.          КонсультантПлюс: Консульта-          ции для бюджетных организа-          ций. Договор от 01.01.2017.          Срок действия - бессрочно.          RHVoice-v0.4-a2 синтезатор ре-          чи          Программа Balabolka (portable)          для чтения вслух текстовых          файлов.          Программа экранного доступа          NDVA</p>
--	--	---

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2020 / 2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

«Экологическое проектирование и экспертиза»

дисциплина (модуль)

05. 04. 06 Экология и природопользование

направление подготовки/специальность

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**УДАЛЕНО** (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Дата

Учебно-методический совет агрономического факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель учебно-методического совета \_\_\_\_\_ И.В.Оразаева

Декан агрономического факультета \_\_\_\_\_ А.В.Акинчин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**по дисциплине «Экологическое проектирование и экспертиза»**

направление подготовки 05.04.06. Экология и природопользование

Майский, 2020

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, методы анализа и обобщения данных	<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> «Экологическое проектирование»	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, использовать в работе способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, применять методы анализа и обобщения данных		<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос
				<b>Модуль 2</b> «Экологическое проектирование»	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль

		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, навыками использования в работе способов делать правильные выводы на основании имеющихся данных, мастерством применять методы анализа и обобщения данных на практике	<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> «Экологическое проектирование»	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
<b>ОК-2</b>	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> методы принятия эффективных решений, правила выбора оптимального варианта	<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> «Экологическое проектирование»	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> использовать методы принятия эффективных решений, применять правила выбора оптимального варианта	<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> «Экологическое проектирование»	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками использования методов принятия	<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль

			эффективных решений, применения правил выбора оптимального варианта			
				<b>Модуль 2</b> <b>«Экологическое проектирование»</b>	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
<b>ОПК-7</b>	обладать способностью использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> методы, применяемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов и принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	<b>Модуль 1</b> <b>«Экологическая экспертиза»</b>	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> <b>«Экологическое проектирование»</b>	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять современные методы, разработки и осуществления социально значимых проектов и использовать принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	<b>Модуль 1</b> <b>«Экологическая экспертиза»</b>	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> <b>«Экологическое проектирование»</b>	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
				<b>Модуль 1</b> <b>«Экологическая экспертиза»</b>	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью использовать углубленные знания при оценке по-	<b>Модуль 1</b> <b>«Экологическая экспертиза»</b>	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль

			следствий свой профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	<b>Модуль 2</b> <b>«Экологическое проектирование»</b>	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
<b>ПК-7</b>	обладать способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать</b> правила современного документооборота, составления официальных документов, регламентирующей организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	<b>Модуль 1</b> <b>«Экологическая экспертиза»</b>	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> <b>«Экологическое проектирование»</b>	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
	Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> правильно осуществлять современный документооборот, составлять официальные документы, регламентирующие	<b>Модуль 1</b> <b>«Экологическая экспертиза»</b>	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль	
			<b>Модуль 2</b> <b>«Экологическое проектирование»</b>	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль	



			организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	<b>рование»</b>		
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> современными технологиями составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	<b>Модуль 1</b> « <b>Экологическая экспертиза</b> »	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> « <b>Экологическое проектирование</b> »	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
<b>ПК-8</b>	обладать способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит лю-	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать</b> современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, как правильно осуществлять	<b>Модуль 1</b> « <b>Экологическая экспертиза</b> »	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> « <b>Экологическое проектирование</b> »	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль

	бого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды		экологический аудит любого объекта и методы разработки рекомендаций по сохранению природной среды			
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять в работе современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, правильно осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> «Экологическое проектирование»	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> современными технологиями проведения экологической экспертизы различных видов проектного задания, навыками осуществления экологического аудита любого объекта и методами разработки рекомендаций по сохранению природной среды	<b>Модуль 1</b> «Экологическая экспертиза»	Реферат, доклад, эссе Устный опрос	Тестовый контроль
				<b>Модуль 2</b> «Экологическое проектирование»	Устный опрос, реферат	Тестовый контроль

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>неудовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
<b>ОК-1</b>	<i>иметь способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i>	<i>Не владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i>	<i>Частично владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i>	<i>Владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i>	<i>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i>
	<i>Знать:</i> методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, методы анализа и обобщения данных	Не знает методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, методы анализа и обобщения данных. Допускает грубые ошибки в ответах на вопросы.	Знает методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, методы анализа и обобщения данных. Допускает незначительные ошибки в ответах на вопросы.	Знает методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, методы анализа и обобщения данных. Допускает некоторые неточности в ответах на вопросы.	Знает методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, методы анализа и обобщения данных. Не допускает ошибок и неточностей в ответах на вопросы.
	<b>Уметь:</b> применять методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, использовать в работе способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы	Не умеет применять методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, использовать в работе способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, применять методы анализа и обобщения дан-	Частично умеет применять методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, использовать в работе способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, применять методы анализа	Умеет применять методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, использовать в работе способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, применять методы анализа и обобщения дан-	Умеет самостоятельно применять методы сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, использовать в работе способы на основании имеющихся данных делать правильные выводы, применять методы

	ды, применять методы анализа и обобщения данных	ных	и обобщения данных	ных	анализа и обобщения данных
	<b>Владеть:</b> методами сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, навыками использования в работе способов делать правильные выводы на основании имеющихся данных, мастерством применять методы анализа и обобщения данных на практике	Не владеет методами сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, навыками использования в работе способов делать правильные выводы на основании имеющихся данных, мастерством применять методы анализа и обобщения данных на практике	Частично владеет методами сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, навыками использования в работе способов делать правильные выводы на основании имеющихся данных, мастерством применять методы анализа и обобщения данных на практике	Владеет методами сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, навыками использования в работе способов делать правильные выводы на основании имеющихся данных, мастерством применять методы анализа и обобщения данных на практике	Самостоятельно владеет методами сопоставления исходной информации, анализа, обработки графического, цифрового и текстового материалов, навыками использования в работе способов делать правильные выводы на основании имеющихся данных, мастерством применять методы анализа и обобщения данных на практике
<i>ОК-2</i>	<i>выразить готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</i>	<i>Не владеет готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</i>	<i>Частично владеет готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</i>	<i>Владеет готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</i>	<i>Свободно владеет готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</i>
	<b>Знать:</b> методы принятия эффективных решений, правила выбора оптимального варианта	Не знает методы принятия эффективных решений, правила выбора оптимального варианта. Допускает грубые ошибки в ответах на вопросы.	Знает методы принятия эффективных решений, правила выбора оптимального варианта. Допускает незначительные ошибки в ответах на вопросы.	Знает методы принятия эффективных решений, правила выбора оптимального варианта. Допускает некоторые неточности в ответах на вопросы.	Знает методы принятия эффективных решений, правила выбора оптимального варианта. Не допускает ошибок и неточностей в ответах на вопросы.
	<b>Уметь:</b> использовать методы принятия эффективных решений, применять правила выбора оптимального ва-	Не умеет использовать методы принятия эффективных решений, применять правила выбора оптимального варианта	Частично умеет использовать методы принятия эффективных решений, применять правила выбора оптимального варианта	Умеет использовать методы принятия эффективных решений, применять правила выбора оптимального варианта	Умеет самостоятельно использовать методы принятия эффективных решений, применять правила выбора оптимального ва-

	рианта				рианта
	<b>Владеть:</b> навыками использования методов принятия эффективных решений, применения правил выбора оптимального варианта	Не владеет навыками использования методов принятия эффективных решений, применения правил выбора оптимального варианта	Частично владеет навыками использования методов принятия эффективных решений, применения правил выбора оптимального варианта	Владеет навыками использования методов принятия эффективных решений, применения правил выбора оптимального варианта	Свободно владеет навыками использования методов принятия эффективных решений, применения правил выбора оптимального варианта
<i>ОПК-7</i>	<i>обладать способностью использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</i>	<i>Не владеет использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</i>	<i>Частично владеет использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</i>	<i>Владеет способностью использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</i>	<i>Свободно владеет способностью использовать углубленные знания при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</i>
	<b>Знать:</b> методы, применяемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов и принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	Не знает методы, применяемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов и принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом. Допускает грубые ошибки в ответах на вопросы.	Знает методы, применяемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов и принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом. Допускает незначительные ошибки в ответах на вопросы.	Знает современные методы, применяемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов и принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом. Допускает некоторые неточности в ответах на вопросы.	Знает методы, применяемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов и принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом. Не допускает ошибок и неточностей в ответах на вопросы.
	<b>Уметь:</b> применять современные	Не умеет применять современные методы, разработанные	Частично умеет применять современные методы,	Умеет применять современные методы, разработанные	Умеет самостоятельно применять современные





	гическому управлению производственными процессами	цессами	производственными процессами	цессами	производственными процессами
	<b>Владеть:</b> современными технологиями составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Не владеет навыками использования составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Частично владеет навыками использования составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Владеет навыками использования составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Свободно владеет навыками использования составления официальных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ, методику разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
<b>ПК-8</b>	<i>обладать способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</i>	<i>Не обладает способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</i>	<i>Частично обладает способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</i>	<i>Обладает способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</i>	<i>Обладает способностью самостоятельно проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</i>
	<b>Знать:</b> современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, как правильно	Не знает современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, как правильно осуществлять эко-	Знает современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, как правильно осуществлять эко-	Знает современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, как правильно осуществлять эко-	Знает современные требования к проведению экологической экспертизы различных видов проектного задания, как правильно осуществлять эко-





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

#### **Входной контроль (вопросы)**

1. Что понимается под риском?
2. Какова методология анализа риска?
3. Охарактеризуйте основные виды рисков.
4. Назовите основные этапы становления экспертизы в России.
5. Дайте определение понятию «экологическая экспертиза».
6. Охарактеризуйте правовые принципы экологической экспертизы.
7. Назовите объекты и субъекты экологической экспертизы.
8. Что такое ОВОС и процедура ее проведения?
9. Что понимается под экологической, социальной, аварийной ценой деятельности?
10. Перечислите основные этапы эколого-экспертного процесса.

#### ***Первый этап (пороговый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### **Текущий контроль**

##### **Устный опрос**

1. В чем заключается экологическая оценка технологии производства?
2. Что составляет нормативную основу экологических оценок?
3. Перечислите методы экологической оценки технологий и кратко охарактеризуйте каждый.
4. Раскройте, что понимается под экологическим обоснованием технологических решений.
5. Какая информация должна содержаться в материалах, обосновывающих проектные решения?
6. Что проверяется при проведении экологической экспертизы обоснования технологических решений?
7. Что содержат лицензии на комплексное природопользование и кем они выдаются?
8. Охарактеризуйте процедуру лицензирования. В чем заключается экологическое обоснование лицензий на природопользование?
9. Приведите иерархию градостроительного проектирования и охарактеризуйте каждый его уровень.
10. Что оценивается в экологическом обосновании градостроительных проектов?
11. Опишите процедуру экологического обоснования промышленных (инвестиционных) проектов.
12. Что входит в эколого-географическое обоснование размещения промышленных объектов?
13. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к размерам и использованию территории санитарно-защитной зоны.
14. Сформулируйте экологические требования к проектированию и эксплуатации полигонов твердых бытовых отходов.
15. Цель и задачи геоэкологического проектирования и экологической экспертизы.
16. Проектирование пространственно-временной природно-технической геосистемы (ПТГС).
17. Техническое задание, программа инженерно-экологических изысканий.
18. Классификация объектов экологического проектирования и экспертизы.
19. Принципы экологического проектирования. Принцип территориальной дифференцированности. Принцип учета режима функционирования ПТГС.
20. Понятие и основное назначение инженерно-экологических изысканий в проектировании.
21. Базовые понятия экологического проектирования и экспертизы.
22. Принципы экологического проектирования. Принцип повсеместности и профилактичности природоохранных мероприятий.

23. Состав инженерно-экологических изысканий при проектировании ПТГС.
24. История становления экологического проектирования и экспертизы.
25. Особенности реализации принципов проектирования в различных ПТГС.
26. Общие требования к экологической оценке проекта.

### **Тестирование (примеры)**

1. Какой раздел является обязательным в проекте:

- а) «Оптимизация условий среды обитания»;
- б) «Безопасность жизнедеятельности»;
- в) «Биологическое разнообразие»;
- г) «Восстановление памятников природы»;
- д) «Охрана природы».

2. Выберите главные общенаучные принципы геоэкологического проектирования:

- а) принцип гласности экспертного оценивания и максимальной экономической эффективности проекта;
- б) принцип эколого-экономической эффективности проекта, учета региональной специфики снижения экологического риска;
- в) принцип обязательности создания геоэквивалентов;
- г) принцип конфиденциальности процесса экспертного оценивания, прогноза и мониторинга.

3. Укажите основной принцип геоэкологического проектирования:

- а) принцип территориальной дифференцированности;
- б) проектирование пространственно-временной природно-технической геосистемы;
- в) принцип повсеместности природоохранных мероприятий;
- г) принцип профилактичности;
- д) принцип учета режима функционирования ПТГС.

4. Укажите наиболее правильную последовательность осуществления экспертной деятельности при экологическом сопровождении проекта, т.е. оценке допустимости реализации хозяйственной деятельности.

- а) ГЭЭ – ОЭЭ – экологический аудит – ОВОС;
- б) ОЭЭ – ОВОС – экологический менеджмент;
- в) экологическая сертификация – экологический аудит – ГЭЭ;
- г) ОВОС – ОЭЭ – ГЭЭ – экологический аудит;
- д) ОВОС – экологический аудит – ОЭЭ – экологический маркетинг;
- е) ОВОС – экологический аудит – экологический менеджмент – ГЭЭ.

### **Ситуационные задачи**

#### **Задача 1**

Программа проведения мелиоративных работ в Белгородской области получила положительное государственное заключение своей деятельности сроком на 2 года после проведения экологической государственной экспертизы. На каком основании положительное заключение экологической экспертизы теряет юридическую силу раньше окончания срока?

#### **Задача 2**

Имеет ли право заказчик экологической экспертизы на проведение повторной экологической экспертизы в случае отрицательного заключения?

#### **Задача 3**

В Белгородской области одновременно подали заявление о проведении общественной экологической экспертизы комбикормового завода два общественных объединения. Допускается ли в этом случае создание единой экспертной комиссии?

## Промежуточная аттестация

### Экзамен

1. История становления экологизации проектирования и экспертизы проектов
2. Роль экологических экспертиз в устойчивом развитии государств.
3. Цели и задачи экологического проектирования.
4. Стадии и методы проектирования.
5. Концепция геотехнических систем и ее методологическое значение.
6. Правовые основы экологического проектирования.
7. Принципы комплексности, региональности в проектировании.
8. Ландшафтный подход в экологическом проектировании.
9. Вариантность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования.
10. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании.
11. Информационная база экологического обоснования проектирования.
12. Экологический риск и его учет в экологическом проектировании.
13. Нормативная база экологического проектирования.
14. Ландшафтно-экологическое картографирование в проектировании.

### Второй этап (продвинутый уровень)

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т.д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

## Текущий контроль

### Устный опрос

1. Расскажите о структуре и требованиях к заключению экологической экспертизы.
2. Охарактеризуйте общественную экологическую экспертизу.
3. Дайте определение экспертизы промышленной безопасности.
4. Назовите нормативно-правовые акты по экспертизе промышленной безопасности.
5. Что является объектом экспертизы промышленной безопасности?
6. Дайте характеристику организации экспертизы промышленной безопасности.
7. Охарактеризуйте порядок проведения экспертизы промышленной безопасности.
8. Как осуществляется идентификация опасных производственных объектов?
9. Назовите критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.
10. Какой существует порядок оформления и представления результатов идентификации опасных производственных объектов?

### Тестирование (примеры)

1. Какие мероприятия включает инженерная подготовка местности к застройке с учетом экологического фактора?
  - а) заграждение площади застройки по периметру;
  - б) эколого-функциональное зонирование территории;
  - в) прокладка подъездных путей к участку застройки;
  - г) снятие плодородного грунта: вывоз, дренаж, санитарная очистка.
2. При выборе места размещения промышленного объекта (выборе промплощадки) предпочтительнее отдавать с учетом розы ветров и по отношению к селитебной зоне:
  - а) подветренной стороне;
  - б) наветренной стороне;
  - в) рекреационной зоне независимо от розы ветров;

- г) территории, оптимальной в транспортном отношении независимо от розы ветров;
  - д) территории, подверженной наибольшей инсоляции.
3. Укажите экологически целесообразные способы организации оптимальной транспортной инфраструктуры крупных промышленно-развитых городов:
- а) прокладка грузовых автомагистралей через селитебные зоны;
  - б) организация транспортных потоков в общественном центре;
  - в) уменьшение числа перекрестков и строительство эстакад;
  - г) создание объездных трасс для транзитного транспорта, дифференциация улиц по видам;
  - д) уменьшение количества перекрестков и создание многоуровневых транспортных путей.

## **Ситуационные задачи**

### **Задача 1**

Имеют ли право эксперты экологической государственной экспертизы на приложение особого своего мнения к заключению, не согласных с принятием заключения?

### **Задача 2**

В течение какого срока органы местного самоуправления обязаны зарегистрировать или отказать в заявлении о проведении общественной экологической экспертизы?

### **Задача 3**

Заказчик полностью предварительно оплатил государственную экологическую экспертизу. Какие требования предъявляют к началу и сроку проведения экспертизы?

### **Задача 4**

На каком основании включаются в состав государственной экологической экспертизы штатные эксперты?

## **Промежуточная аттестация**

### **Экзамен**

1. Ландшафтная и биологическая индикация загрязнения природной среды.
2. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
3. Технологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
4. Экономическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
5. Социальная оценка последствий создания проектируемых объектов.
6. Экологическое обоснование проектов новых материалов.
7. Экологическое обоснование проектов новых технологий.
8. Экологическое обоснование проектов добычи полезных ископаемых.
9. Экологическое обоснование проектов градостроительства.
10. Экологическое обоснование проектов инженерного обеспечения городов.
11. Экологическое обоснование проектов черной металлургии.
12. Экологическое обоснование проектов цветной металлургии.

### **Третий этап (высокий уровень)**

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

## **Текущий контроль**

### **Устный опрос**

1. ОВОС: общие положения.
2. Критерии, с позиций которых ведется оценка воздействия на окружающую природную среду.
3. Выбор оптимального варианта на основе максимизации функции полезности.

4. Метод контрольных списков.
5. Матрицы. Матрица Леопольда.
6. Диаграммы потоков.
7. Метод совмещенного анализа карт.
8. Экологическое прогнозирование. Назначение, цели, общие понятия.
9. Методы экологического прогнозирования.
10. Метод ландшафтной индикации.
11. Палеографический метод.

### **Тестирование (примеры)**

1. Вид экспертной деятельности, заключающийся в проверке соответствия природоохранным требованиям и нормам намечаемой хозяйственной деятельности:
  - а) экологическая экспертиза;
  - б) экологический аудит;
  - в) ОВОС;
  - г) экологический менеджмент;
  - д) экологическое лицензирование.
2. Вид экспертной деятельности, заключающийся в оценке соответствия природоохранным требованиям и нормам эксплуатируемого промышленного объекта:
  - а) экологическая экспертиза;
  - б) ОВОС;
  - в) экологический менеджмент;
  - г) экологический аудит;
  - д) экологическое лицензирование

### **Ситуационные задачи**

#### **Задача 1**

Имеет ли право заинтересованный гражданин для ознакомления получать методическую, нормативно-техническую документацию проведения экологической экспертизы

#### **Задача 2**

В каком случае возможно использование средств, предназначенных для проведения экологической экспертизы на устранение причин, связанных с отрицательным заключением экспертизы?

#### **Задача 3**

Можно ли применять правила международного договора РФ в области экологической экспертизы на территории РФ, чем те которые предусмотрены настоящим Федеральным законом?

#### **Задача 4**

Каким образом органы местного самоуправления могут участвовать в проведение государственной экологической экспертизы.

### **Промежуточная аттестация**

#### **Экзамен**

1. Экологическое обоснование проектов ГЭС.
2. Экологическое обоснование проектов мелиорации.
3. Экологическое обоснование аграрных проектов.
4. Экологическое обоснование транспортных проектов.
5. Экологическое обоснование проектов химической промышленности
6. Ландшафтное планирование и экологическое проектирование.
7. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон.
8. Экологическое обоснование лицензий на природопользование.
9. Экологическое обоснование объектов экологической реабилитации.
10. Общественная экологическая экспертиза.

## 11. Государственная экологическая экспертиза.

### **Критерии оценивания тестового задания (при входном рейтинге):**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к балльной следующим образом:

Процент правильных ответов:

71 – 100% от 4 до 5 баллов,

41 – 70 % от 2 до 3 баллов,

0 – 40 % от 0 до 1 баллов.

### **Критерии оценивания собеседования (устных ответов при защите практических работ):**

*От 22 до 24 баллов:* ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*От 18 до 22 баллов:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*От 13 до 17 баллов:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*От 0 до 12 баллов:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **Критерии оценивания собеседования (по ситуационным задачам при защите практических заданий):**

*От 22 до 24 баллов:* ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*От 18 до 22 баллов:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*От 13 до 17 баллов:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*От 0 до 12 баллов:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **Критерии оценивания тестовых заданий:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к балльной следующим образом:

Процент правильных ответов:

90 – 100% от 11 до 12 баллов,

70 – 89 % от 9 до 10 баллов,

50 – 69 % от 6 до 8 баллов,

менее 50 % от 0 до 6 баллов.

**Критерии оценивания на экзамене:**

*От 26 до 30 баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

*От 21 до 25 баллов и/или «хорошо»:* ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

*От 16 до 20 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

*От 0 до 15 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

**Критерии оценивания творческого задания (по творческому рейтингу, 5 баллов):**

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ – от 4 до 5 баллов,
- участие в научной конференции – от 2 до 3 баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе – от 0 до 1 баллов.

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

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

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

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

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.

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».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов