

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет агроэкологии

Кафедра экологии и защиты растений



« 29 » августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

**«Экологическое проектирование и экспертиза»**

Направление подготовки  
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки  
«Экология и природопользование»


Квалификация – *Бакалавр*

Форма обучения  
очная, заочная

Махачкала, 2020

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №998 от 11.08.2016г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: С.Н. Имашова, канд. биол. наук, доцент

  
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экологии и защиты растений от 28 августа 2020 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой:

Т.Н. Ашурбекова, канд. биол. наук, доц.



подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии 28 августа 2020 г. протокол № 1

Председатель методической

комиссии факультета

А.Ч. Сапукова

  
подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины.....	8
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	8
5.2. Тематический план лекций.....	9
5.3. Тематический план практических занятий.....	10
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	13
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы....	15
7. Фонды оценочных средств .....	18
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	19
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций...	22
7.3. Типовые контрольные задания .....	32
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	34
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	35
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	36
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	36
11. Информационные технологии и программное обеспечение.....	39
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....	39
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	40
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	42

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области экологической экспертизы и аудирования, подготовка специалистов к участию в проведении экологических экспертиз проектов, экологических аудиторских проверок промышленных объектов, сертификации производств по экологической безопасности.

**Задачи дисциплины:** изучить политику и стратегию в области охраны окружающей среды; научиться устанавливать соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям; освоить методы анализа и оценки нормативных актов в области охраны окружающей среды; рассмотреть принципы идентификации экологических проблем производств и территорий; научиться определять возможные допустимые пределы реализации объекта той или иной деятельности для предупреждения предполагаемых неблагоприятных воздействий на окружающую среду, здоровье человека, состояние экосистем, флоры и фауны.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Комп етенц ии	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисципли ны, обеспечив ающий этапы формиров ания компетен ции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической	<b>Раздел 1.</b> Введение. Основные определения и понятия. Норматив	<b>знать:</b> теоретические основные экологической экспертизы;	<b>уметь:</b> использовать полученные теоретические знания по экологической	<b>владеть:</b> методами подготовки документации для экологическо

	экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ная база экологической экспертизы и проектирования <b>Раздел 2.</b> Проектирование и экспертиза. Их взаимосвязь. Геоэкологическое обоснование хозяйственной деятельности.		экспертизе на практике;	й экспертизы и проектирования различных видов проектного анализа  Обучающиеся должны:
ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье	<b>Раздел 1.</b> Введение. Основные определения и понятия. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования <b>Раздел 2.</b> Проектирование и экспертиза. Их взаимосвязь. Геоэкологическое обоснование хозяйственной деятельности.	<b>знать:</b> основные методики ведения документации проектного анализа;  -порядок составления экологического паспорта предприятия, основные пункты, которые входят	<b>уметь:</b> рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий  -оценивать экономический ущерб и риск для природной среды	<b>владеть:</b> методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа

	населения, оценки экономическог о ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранн ых мероприятий, платы за пользование природными ресурсами				
--	---	--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы–

Дисциплина Б1.В.ОД.9 «Экологическое проектирование и экспертиза» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре (очно) и на 5 курсе (заочно)

Данная дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: геоэкология, основы природопользования, охрана окружающей среды, экологическая паспортизация, промышленная экология.

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Экологический мониторинг и производственный контроль	+	+

2.	Техногенные системы и экологический риск	+	
3.	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	+	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ\*) 180 часов.

*Очная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
1	2	3
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	180	180
зачетные единицы	5	5
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
лекции	34 (6*)	34 (6*)
практические занятия (ПЗ)	34 (6*)	34 (6*)
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
подготовка к практическим занятиям	<b>20</b>	<b>20</b>
самостоятельное изучение тем	36	36
подготовка к текущему контролю	20	20
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

(\*)\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

*Заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
1	2	3
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	180	180
зачетные единицы	5	5
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>24(4)*</b>	<b>24(4)*</b>
лекции	10(2*)	10(2*)
практические занятия (ПЗ)	14(2)*	14(2)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
подготовка к практическим занятиям	<b>40</b>	<b>40</b>

самостоятельное изучение тем	60	60
подготовка к текущему контролю	20	20
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самост оательн ая работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	<b>Раздел 1. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования</b>	<b>76</b>	<b>18 (4*)</b>	<b>18 (4*)</b>	<b>40</b>
2.	<b>Раздел 2. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.</b>	<b>68</b>	<b>16 (2*)</b>	<b>16 (2*)</b>	<b>36</b>
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>34(6*)</b>	<b>34(6*)</b>	<b>76</b>

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самост оательн ая работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	<b>Раздел 1. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>60</b>
2.	<b>Раздел 2. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.</b>	<b>74</b>	<b>6 (2*)</b>	<b>8 (2*)</b>	<b>60</b>
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>10(2*)</b>	<b>14(2*)</b>	<b>120</b>



## 5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№		Кол-во часов
<b>Раздел I. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования</b>		
1	Введение. Основные определения и понятия. Цели и задачи экспертизы.	2
2	Порядок проведения Государственной Экологической Экспертизы. Требования к документации. Порядок работы Экспертной комиссии.	4
3	Виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза и Государственная экологическая экспертиза	4*
4	Заключение Экологической Экспертизы. ОЭЭ. Права граждан и общественных организаций в области ЭЭ.	4
5	Правовая и нормативно-методическая база экологической экспертизы и ОВОС в России	4
<b>Раздел II. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.</b>		
6	Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база экол. проектирования. Экологические критерии и стандарты. Экол.нормирование	4
7	Информационная база эко.проектирования Обоснование эко.ограничений в предпроектной и проектной документации.	2*
8	Геоэкологическое обоснование лицензий на природопользование. Физико-географическое воздействие на природу.	4
9	Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, пром.зон комбинатов..	4
10	Экологическое проектирование природозащитных объектов	2
	<b>Итого:</b>	<b>34 (6)*</b>

Заочная форма обучения

№		Кол-во часов
<b>Раздел I. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования</b>		
1	Введение. Основные определения и понятия. Цели и задачи экспертизы.	2
2	Порядок проведения Государственной Экологической Экспертизы. Требования к документации. Порядок работы Экспертной комиссии.	2
<b>Раздел II. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.</b>		
3	Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база экол. проектирования. Экологические критерии и стандарты. Экол.нормирование	2
4	Информационная база эко.проектирования Обоснование эко.ограничений в предпроектной и проектной документации.	2*
5	Экологическое проектирование природозащитных объектов	2
	<b>Итого:</b>	<b>10 (2)*</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№		Кол-во часов
<b>Раздел I. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования</b>		
1	Введение. Основные определения и понятия. Цели и задачи экспертизы.	2
2	Порядок проведения Государственной Экологической Экспертизы. Требования к документации. Порядок работы Экспертной комиссии.	4
3	Виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза и Государственная экологическая экспертиза	4
4	Заключение Экологической Экспертизы. ОЭЭ. Права граждан и	4*

	общественных организаций в области ЭЭ.	
5	Правовая и нормативно-методическая база экологической экспертизы и ОВОС в России	4
<b>Раздел II. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.</b>		
6	Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база экол. проектирования. Экологические критерии и стандарты. Экол.нормирование	4
7	Информационная база эко.проектирования Обоснование эко.ограничений в предпроектной и проектной документации.	4
8	Геоэкологическое обоснование лицензий на природопользование. Физико-географическое воздействие на природу.	4
9	Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, пром.зон комбинатов..	2
10	Экологическое проектирование природозащитных объектов	2*
	<b>Итого:</b>	<b>34 (6)*</b>

#### Заочная форма обучения

№		Кол-во часов
<b>Раздел I. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования</b>		
1	Введение. Основные определения и понятия. Цели и задачи экспертизы.	2
2	Порядок проведения Государственной Экологической Экспертизы. Требования к документации. Порядок работы Экспертной комиссии.	2
3	Виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза и Государственная экологическая экспертиза	2
<b>Раздел II. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.</b>		

4	Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база экол. проектирования. Экологические критерии и стандарты. Экол.нормирование	2
5	Информационная база эко.проектирования Обоснование эко.ограничений в предпроектной и проектной документации.	2
6	Геоэкологическое обоснование лицензий на природопользование. Физико-географическое воздействие на природу.	2
7	Экологическое проектирование природозащитных объектов	2*
	<b>Итого:</b>	<b>14 (2)*</b>

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

№п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	<b>Нормативная база экологической экспертизы и проектирования</b>	Нормативная основа экологического проектирования и экологического обоснования проектов. Совокупность экологических и природоохранных требований к экспертизам. Обязательность проведения государственной экологической экспертизы и возможность проведения общественной экологической экспертизы.	ПК-8,ПК-9
		<p>Порядок проведения ГЭЭ. Содержание и форма проведения государственной экологической экспертизы. Требования к документации для проведения ГЭЭ. Оплата проведенной экспертизы. Система проведения государственной экспертизы, предпроектная документация.</p> <p>Основные виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза, система проведения экспертизы, необходимые документы для проведения общественной экологической экспертизы. Основные показания для проведения ОЭЭ. Порядок проведения, необходимая документация, ответственные лица за проведение ОЭЭ.</p> <p>Заключение экспертной комиссии по экспертизе. Обоснованные выводы о допустимости (или недопустимости) воздействия на окружающую среду природную среду хозяйственной или иной деятельности, которая подлежит ГЭЭ. Положительное заключение ГЭЭ. Финансирование и реализация проекта после положительного экспертного заключения</p> <p>Нормативно-методическая база проведения экологической экспертизы экологами в России. Нормирование техногенных воздействий при помощи предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу и ПДС. ОВОС в России, порядок проведения, основные требования.</p>	
2	<b>Проектирование и</b>	Геоэкологическое проектирование . Проектирование пространственно-временный природно-	ПК-8,ПК-9

	<b>экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.</b>	<p>технической системы, включение объекта, технологии или инженерного сооружения, технической системы в природу. Экологическое нормирование состояния окружающей среды. Экологические критерии соответствия нормативам охраны окружающей среды. Экологическое проектирование, основные нормативно-правовые акты регулирующие вопросы экологического проектирования. Экологические информационные системы (ЭИС). Составление предпроектной документации предприятий и организаций. Проверка соответствия предпроектной документации экспертами. Создание информационной базы. Лицензия на комплексное природопользование. Разрешение, выдаваемое природопользователю, содержащее перечисление видов, объемов и лимитов хозяйственной деятельности по использованию природных ресурсов, а также экологические требования, при которых допускается их использование, и указание впоследствии наблюдения этих требований. Комплексные лицензии - право пользования одновременно несколькими ресурсами, разрешение на право комплексного воздействия и право комплексного природопользования. Право использования природных ресурсов оговаривается в договорах или специальными отраслевыми лицензиями с функциями таких договоров. Содержание и разработка ТЭО. Негативные последствия экологического неблагополучия, деградации ресурсов, усилении социальной напряженности в России как дестабилизирующего фактора в обеспечении международной экологической безопасности. Город можно разделить на 2 основные подсистемы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. территориальная общность людей (все горожане), которая составляет неотъемлемую часть города и является смыслом его существования;</li> <li>2. все материальные объекты. Санитарно-защитная зона проектирование и создание барьера между техносферой и природой. СЗЗ – зоны СЗЗ, правила проектирования санитарно-защитной зоны предприятий. Требования предъявляемые к СЗЗ.</li> </ol>	<div>ПК-9</div>
--	---	---	-----------------

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### *Тематический план самостоятельной работы*

№ п\п	Тематика самостоятельной работы	Колич ество часов	Рекомендуемые источники информации		
			Основ ная (из п.8 РПД)	Допол ни тельная (из п.8 РПД)	Интерн ет- ресурсы (из п.9 РПД)
1	Основные принципы экологической экспертизы и паспортизации.	4/6*	1-3	1,2	1-6
2	Требования к составу экспертной комиссии	4/6*	1-3	1,2	1-6
3	Основные вопросы в ходе проведения экологической экспертизы	4/6*	1-3	1,2	1-6
4	Порядок проведения ГЭЭ	4/6*	1-3	1,2	1-6
5.	Общие принципы охраны природы взаимосвязанные между собой.	6/6*	1-3	1,2	1-6
6.	Каковы принципы ОВОС.	4/6*	1-3	1,2	1-6
7	Правовое последствие отрицательного заключения ГЭЭ.	4/6*	1-3	1,2	1-6
8	Суть отрицательного заключения ГЭЭ	4/6*	1-3	1,2	1-6
9	Права граждан и общественных организаций закреплены законом.	6/6*	1-3	1,2	1-6
10	Этапы проведения ОВОС	4/6*	1-3	1,2	1-6
11	Полномочия, права и обязанности специально уполномоченного органа в области ЭЭ.	4/6*	1-3	1,2	1-6
12	Роль общественных организаций при проведении ЭЭ.	4/6*	1-3	1,2	1-6
13	Объекты ЭЭ	4/8*	1-3	1,2	1-6
14	Полномочия президента РФ в области ЭЭ.	4/8*	1-3	1,2	1-6
15	Виды экологической экспертизы.	4/8*	1-3	1,2	1-6
16	Основные различия ГЭЭ и ОЭЭ	4/8*	1-3	1,2	1-6

17	Правовые основы ГЭЭ.	4/8*	1-3	1,2	1-6
18	Полномочия субъектов РФ и органов местного самоуправления в области экологической экспертизы.	4/8*	1-3	1,2	1-6
	<b>Итого</b>	76/120*			

\*- для заочной формы обучения

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Говорушко С.М. Геоэкологическое проектирование и экспертиза. / С.М. Говорушко, Владивосток, Изд-во ДВГУ, 2009. – 254 с.
2. Денисов, В.В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие. / В.В. Денисов, Т.И. Дровозова, Б.И. Хорунжий, О.Ю. Шалашова. СПб. : Лань, 2017. — 440 с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно



быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

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

Семестр (курс)*	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-8-владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	
7/8(4/5)	Экологический мониторинг и производственный экологический контроль
7/8(4/5)	Техногенные системы и экологический риск
8(5)	Экологический менеджмент
8(5)	Экологический аудит
2(1)	Биоиндикация и биомониторинг
7/8(4/5)	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК-9 – владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	

3/4(2/3)	Экологическая паспортизация
7(5)	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
7(4/5)	Методы экологических исследований
6(4)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

\*- для заочной формы обучения

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

Показатель и	Критерии оценивания			
	шкала по традиционной пятибальной системе			
	(«неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
	ПК-8			
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания основ экологической экспертизы	Неполные знания основ экологической экспертизы;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания-основ экологической экспертизы;	Сформированные и систематические знания основ экологической экспертизы;
<b>Умения:</b>	иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией	В целом успешное, но не систематическое умение применять и использовать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое умение использовать полученные

		полученные теоретические знания по экологической экспертизе на практике;	умение использовать полученные теоретические знания по экологической экспертизе на практике;	теоретические знания по экологической экспертизе на практике;
<b>Навыки :</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения метод подготовки документации для экологической экспертизы и проектирования различных видов проектного анализа	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков метод подготовки документации для экологической экспертизы и проектирования различных видов проектного анализа	Успешное и систематическое применение навыков метод подготовки документации для экологической экспертизы и проектирования различных видов проектного анализа
<b>ПК-9</b>				
<b>Знания:</b>	Способностью получить практические навыки в геоэкологическом проектировании	знать основные методики оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности	На хорошем уровне знать основные методики оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности;	На профессиональном уровне знать основные методики оценки воздействия на окружающую среду разных видов

			-порядок составления экологического паспорта предприятия, основные пункты, которые входят	хозяйственной деятельности; -порядок составления экологического паспорта предприятия, основные пункты, которые входят
<b>Умения:</b>	Умеет использовать фрагментарные знания по экологической экспертизе	Уметь использовать полученные знания на практике, но при этом могут возникнуть затруднения при работе	Уметь использовать полученные знания на практике и оценивать экономический ущерб и риск для природной среды	В полной мере уметь использовать полученные знания на практике, также уметь оценивать экономический ущерб и риск для природной среды
<b>Навыки :</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеть методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа на удовлетворительно м уровне	Владеть основными методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа	На профессиональном уровне владеть методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Тесты для текущего контроля знаний студентов по дисциплине «Экологическое проектирование и экспертиза»

##### 1. В каком году утверждено положение о ГЭЭ

1. 22 сентября 1993 г.
2. 20. января 1990 г.
3. 5 февраля 1994 г.
4. 22 июня 1991 г.

##### 2. Основные принципы ООС

1. Презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.
2. Обязанности ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.
3. Обязательность проведения ГЭЭ проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на ОС, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан.
4. Все вышеупомянутые

##### 3. Кем устанавливаются требования к материалам ОВОС

1. Федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области ООС.
2. Органами субъектов РФ
3. Судебными органами
4. Органами местного самоуправления.

##### 4. Что устанавливает ГЭЭ

1. Не противоречит ли намеченная деятельность экологическому законодательству РФ или субъектов РФ.
2. Соответствует ли намеченная деятельность требованиям нормативных актов по ООС и рациональному использованию природных ресурсов.
3. Достаточно ли полно произведена ОВОС намечаемой деятельности.
4. Допустима ли намеченная деятельность с точки зрения безопасности ОС и населения.
5. Достаточно ли предусмотренные проектом меры по ООС и рациональному использованию природных ресурсов.
6. Все перечисленные.

##### 5. Основной вопрос, на который должна ответить ГЭЭ

1. Возможность реализации проекта.
2. Невозможность реализации проекта
3. Частичная реализация проекта
4. Все вышеупомянутые.

**6. Сколько видов существует ЭЭ**

1. 3
2. 2
3. 6
4. 5

**7. Что обязан проектировщик**

1. Обладать региональными геоэкологическими знаниями.
2. Иметь представление о биотехнологии производства
3. Знать основные нормы СНиП, государственных стандартов и ведомственных документов.
4. Владеть правовыми основами охраны природы и знать Закон об ЭЭ.
5. Все вышеупомянутые

**8. Сколько принципов охраны природы, взаимосвязанных между собой и какие?**

1. 2. ( принципы: историчности и статичности)
2. 4 (принципы: приоритет эко.безопасности населения, системности, историчности и ограничения.)
3. 1. (принцип оптимизации)
4. 9. (Принципы: охрана природы – необходимая общественная деятельность, приоритет эко.безопасности населения, историчности, системности, охрана должна производиться в процессе ее использования, ограничения, оптимизации, превентивности).

**9. Что такое геосистемы**

1. Информационно-технические системы
2. Сложные пространственно-временные открытые системы, обладающие внутренней взаимной связанностью и взаимодействием компонентов.
3. Сложные гидротехнические системы
4. Инженерно-технические системы

**10. Что составляет нормативную основу экологического проектирования и экологического обоснования проектов?**

1. Экологические требования
2. Зоологические требования
3. Экологические и природоохранные требования
4. Природоохранные требования

**11. Чем определяется в РФ нормативно-историческая основа экологического проектирования**

1. Инструкцией по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности (№ 539)
2. Положением об ОВОС намечаемой деятельности
3. Инженерно-экологические изыскания
4. САНиП проектирование
5. Санитарными правилами содержания территорий
6. Все вышеупомянутые

**12. Как Вы понимаете экологическое нормирование**

1. Совокупность доводов и прогнозов, позволяющих оценить экологическую опасность намечаемой деятельности
2. Научная и правовая деятельность, направленная на охрану природы и рациональное природопользование
3. Инструкция
4. Природно-теоретический комплекс

**13. Какие экологические критерии выделяют в зависимости от сути оценки**

1. Природозащитные, антропоэкологические, эколого-ресурсные, эколого-социальные, эколого-хозяйственные, качество ОС
2. Охрана и преобразование ландшафтов
3. Социальные
4. Эколого-промышленные

**14. Что из себя представляют экологические информационные системы**

1. Автоматизированные аппаратно-программные системы осуществляющие сбор, хранение, обработку, преобразование, отображение и распространение пространственно координированных экологических данных
2. Экологические нормативы
3. Государственные стандарты
4. Сбор правил по экологическому надзору

**15. Что входит в систему экологических нормативов**

1. Экологические стандарты и нормативы СЗЗ
2. Нормативы качества ОС и использования природных ресурсов
3. Нормативы ПДВ на ОС
4. Все вышеупомянутые

**16. Сколько процентов загрязнения дает автотранспорт**

1. 30-40 %
2. 60-70 %
3. 15-20 %
4. 40-5 %

**17. Сколько кв. м зеленых насаждений должно приходиться на 1 человека**

1. До 3 кв.м
2. До 7 кв. м
3. До 15 кв. м
4. До 10 кв. м

**18. Сколько сточных вод в объеме приходится на 1 человека (по России)**

1. 0,7
2. 0,5
3. 0,3
4. 1,0

**19. В каком году введен в действие Гидростроительный Кодекс**

1. 1998
2. 1991
3. 2003
4. 2005



**20. Какие зоны территорий устанавливаются в городах и других населенных пунктах**

1. Жилые, общественно-деловые, СЗЗ
2. Промышленные и зоны инженерной и транспортной инфраструктуры
3. Зеленые и рекреационные
4. Специальные, военных объектов или иных режимных территорий
5. Все вышеперечисленные

**21. В каких зонах устанавливается ограничение на использование территорий для осуществления градостроительной деятельности**

1. Водоохранных, санитарных прибрежных защитных и СЗЗ
2. ООПТ
3. Охраны памятников культуры, историко-культурных комплексов и объектов
4. Зонах залегания полезных ископаемых и подверженных воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
5. Все перечисленные

**22. По каким санитарно-гигиеническим критериям и нормам осуществляется анализ и оценка состояния городской среды**

1. По допустимому уровню шума
2. Напряженности электромагнитного поля в городской застройке
3. ПДК вредных примесей в атмосферном воздухе
4. Все

**23. Какие направления исследований входят в содержание ландшафтно-экологического анализа**

1. Разделение городской территории на ландшафтные районы, подрайоны, местности, урочища, водосборные бассейны, ярусы рельефа.
2. Создание эколого-функциональной модели путем разбивки городской территории на матрицы, пятна и сети различного экологического потенциала.
3. Выполнение матрично-сетевого анализа территории города и пригородной зоны.
4. Объединение природно-ландшафтной и эколого-функциональной моделей городской среды.

**24. В каких целях устанавливаются нормативы качества среды**

1. Безопасности населения, сохранения экосистем и генетического фонда растений и животных
2. сохранения пром.зон
3. использования природных ресурсов.

**25. Какие нормативы устанавливаются для природопользования**

1. Нормативы допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) и сбросов в воду (ПДС), а также микроорганизмов, допустимых физических воздействий
2. Нормативы образования отходов производства и потребителя и лимиты на их размещение.
3. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды – ресурсные нормативы, допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.
4. Все

## Раздел 2

### **1 Что учитываются при обследовании прибрежной полосы для составления проекта**

1. ландшафтная характеристика
2. основные рельефообразующие процессы, в том числе плоскостная и линейная эрозии.
3. характеристика использования земель распаханность территорий.
4. выявление и характеристика имеющихся и потенциальных источников загрязнения.
5. Все

### **2. От чего зависит ширина СЗЗ и какого его расстояние**

1. От класса опасности выбрасываемых веществ, 50 - 1000м, для экологически опасных производств - до 5 км, металлургических комбинатов 25 - 30 км.
2. От физико-географических условий
3. От режима природопользования
4. От охранных функций природопользования

### **3. Как вы понимаете водоохранная зона и укажите её размеры**

1. Эта территория, прилегающая к акваториям рек, озер и водохранилищ, со специальным природоохранным режимом, исключающим загрязнение, засорение, истощение и заиливание водных объектов. Ширина зон для рек длиной до 10км. установлена – 15м, от 11км до 50км – 110м, от 51км до 100км – 200м; свыше 500км – 500м; для озер или акваторий до 2кв.км – 300м, более 2кв.км – 500м.
2. Рекреационная зона, ширина 150-1500 м.
3. Территория акватории рек, озер, водохранилищ и др., ширина 10-800м.
5. Все

### **4. Для каких загрязняющих веществ выполняются расчеты размеров СЗЗ**

1. взвешенные вещества (пыль);
2. оксиды серы;
3. оксиды азота;
4. оксиды углерода;
5. специфические загрязняющие вещества

### **5. Что включает в себя эколого-хозяйственное зонирование территорий**

1. оценку хозяйственно-градостроительной территории;
2. комплексную оценку территории по природно-ресурсному потенциалу;
3. комплексную оценку экологического состояния территории;
4. регламенты природопользования.
5. Все

### **6. Какие процессы представляют опасность для инженерных сооружений в криолитозоне**

1. Пучение, морозобойное трещинообразование, склоновые смещения, являющиеся следствием теплофизической неоднородности многолетнемерзлых грунтов и пород.
2. Ощелачивание почв
3. Сезонная изменчивость

**7. Каково поступление в город с населением 1 млн. чел чистой воды и воздуха в год**

1. 440,7 и 53,5 млн. тонн
2. 427,2 и 49,7 млн. тонн
3. 470 и 50,2 млн. тонн
4. 367,9 и 71,2 млн. тонн

**8. Сколько составляют выбросы воды (пар, аэрозоль), углекислого газа, сернистого ангидрида, окиси углерода и пыли (тыс. т/год) в атмосферу города с населением 1 млн. чел.**

1. 9000; 760,7; 412; 234; 139;
2. 10800; 1200; 240; 240; 180;
3. 11456; 1127; 342; 129; 207;
4. 12098; 1170; 237; 243; 179;

**9. Что определяют при разработке мероприятий по охране атмосферы на всех промышленных предприятиях**

1. Источники загрязнения атмосферы, состав и объем промышленных выбросов;
2. Уровни загрязнения приземного слоя воздуха в зонах рассеивания выброса;
3. ПДВ вредных веществ в атмосферу каждым источником и предприятием в целом;
4. Основные технические решения по сокращению промышленных выбросов отдельными источниками и полный перечень мероприятий по охране атмосферы, осуществление которых обеспечит ПДВ для каждого источника и санитарные нормы загрязнения приземного слоя в расположении предприятия;
5. Требуемое количество пылеулавливающего и газоочистного оборудования, капитальные вложения и текущие затраты на реализацию мероприятий по охране атмосферы для каждого источника и предприятия в целом

**10. Как вы понимаете очистка сточных вод**

1. Это обработка с целью разрушения или удаления из них определенных веществ, препятствующих отведению этих вод в водоемы в соответствии с нормативными требованиями.
2. Отстой и процеживание
3. Удаление крупных частиц
4. Все

**11. Что такое лицензия на комплексное природопользование**

1. Разрешение на природоохранную деятельность
2. РАЗРЕШЕНИЕ НА ОТСТРЕЛ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ
3. это разрешение, выдаваемое природопользователю, содержащее перечисление видов, объемов и лимитов хозяйственной деятельности по использованию природных ресурсов, а также экологические требования, при которых допускается их использование, и указание впоследствии наблюдения этих требований
4. РАЗРЕШЕНИЕ НА СКЛАДИРОВАНИЕ ТБО

**12. КАКОЕ ПРАВО ДАЮТ КОМПЛЕКСНЫЕ ЛИЦЕНЗИИ**

1. Право пользования одновременно несколькими ресурсами, разрешение на право комплексного воздействия и право комплексного природопользования
2. Право на осуществление определенной деятельности
3. Право на вырубку леса

## 4.Все

**13.Какая информация предоставляется в обоснованиях изъятия биоресурсов**

1. О биологии и распространении вида, об особенностях поведения, размножения и развития.
2. О состоянии местной популяции вида, ее численности, сезонной и годовой динамике, запасах (биомассе).
3. О состоянии кормовой базы (для фауны).
4. О существующем использовании ресурсов, особенностях заготовок.
- 5 Об особенностях намечаемой деятельности по изъятию ресурсов.

	1	2	3	4	5
Раздел 1					
1			+		
2	+				
3		+			
4				+	
5		+			
6	+				
7				+	
8			+		
9			+		
10		+			
11		+			
12			+		
13				+	
14			+		
15		+			
16			+		
17		+			
18	+				
19				+	
20					+
21			+		
22		+			
23				+	
24				+	
25			+		
2-й раздел					
1			+		
2	+				
3		+			
4				+	
5		+			
6	+				
7				+	
8			+		

9					+
10		+			
11		+			
12			+		
13				+	

### **Контрольные вопросы для индивидуального задания:**

#### **Текущий контроль по разделу 1.**

#### **Раздел 1. Введение. Основные определения и понятия. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования**

- 1.. Что означает “экологическая экспертиза” и каково её место в системе методов (мер) управления охраной окружающей среды и природопользованием?
2. Перечислите основные документы, регулирующие организацию и проведение экологической экспертизы и ОВОС в России, а также другие известные информационные источники в этой области.
3. Что составляет правовые основы экологической экспертизы и ОВОС в России (перечислите действующие законодательные акты и известные Вам нормативно-методические документы)?
4. Назовите и кратко охарактеризуйте (общее и отличия) виды экологических экспертиз. Чем по сути является ОВОС как вид экспертной деятельности и в чем её принципиальные отличия от деятельности государственных экспертных органов, а также общественной экологической экспертизы.

#### **Текущий контроль по разделу 2.**

#### **Раздел 2. Проектирование и экспертиза. Их взаимосвязь. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.**

1. Каковы цель и задачи экологической экспертизы (государственной и общественной), а также ОВОС (назовите общее и отличия)?
2. Назовите основные принципы экологической экспертизы, сгруппировав их в *общие и специфические*, а также показав особенности их проявления для различных видов экспертиз .
3. Между какими органами государственной власти и управления России (её субъектов) и как по Закону распределяются полномочия в области экологической экспертизы.

4. Каковы полномочия органов местного самоуправления и общественных организаций (объединений), а также граждан в области экологической экспертизы?
5. Перечислите объекты, подлежащие обязательной государственной экологической экспертизе на одном из её уровней (федеральный, уровень субъекта РФ).
6. Что такое “специально уполномоченный государственный орган в области ЭЭ”, назовите какие государственные органы к ним относятся и в чем заключается их исключительное право?

УТВЕРЖДАЮ:  
ЗАВ. КАФЕДРОЙ ЭКОЛОГИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ  
\_\_\_\_\_И.Р.АСТАРХАНОВ

### Экзаменационные вопросы

1. Цели и задачи экологической экспертизы.
2. Общие требования и содержания материалов ОВОС.
3. Методы очистки сточных вод.
4. Характеристика и решение проблем ТБО.
5. Основные цели и понятия экологической экспертизы.
6. Трансграничные воздействия на окружающую среду.
7. Базовые требования экологической экспертизы по Н.Ф.Реймерсу.
8. Геоэкологические обоснования лицензий на природопользование.
9. Принципы проведения ОВОС.
10. Процедура проведения ОВОС.
11. Принципы экологической экспертизы.
12. Что должны содержать материалы, обосновывающие условия водопользования.
13. ОВОС на национальном уровне.
14. Опыт составления ТЭО проектов жилых районов, городов, промышленных зон и комбинатов.
15. Полномочия, права и обязанности органов в области экологической экспертизы.
16. Объекты Государственной Экологической экспертизы.
17. ОВОС на международном уровне.
18. Технологические и экологические аспекты мониторинга.
19. Специфика проектирования в криолитозоне.
20. Требования к документации при проведении государственной экологической экспертизы.
21. Геоэкологическое проектирование природоохранных объектов.
22. Пространственное планирование как средство экологического обеспечения проектов.
23. Лицензии и процедура лицензирования.
24. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
25. Порядок работы экспертной комиссии.
26. Экологическое проектирование СЗЗ.
27. Принципы экологического обоснования градостроительных проектов.
28. Виды территориальных зон и их характеристика.
29. Проектирование объектов экологической реабилитации.
30. Положительное заключение государственной экологической экспертизы.

31. Отрицательное заключение государственной экологической экспертизы.
32. Комплексная переработка ТБО.
33. Общие принципы охраны природы, взаимосвязанные между собой.
34. Экологическое обоснование полигонов ТБО и полигонов промышленных отходов.
35. Обязанности ответственного исполнителя после завершения государственной экологической экспертизы.
36. Складирование ТБО.
37. Проведение ОЭЭ.
38. Права и обязанности эксперта.
39. Нормативная база экологического проектирования.
40. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы.
41. Экологическое нормирование.
42. Экологические критерии и стандарты.
43. Случаи потери юридической силы заключения ГЭЭ.
44. Информационная основа экологического проектирования.
45. Использование нормативов качества окружающей среды в проектировании.
46. Общие требования к содержанию материалов ОВОС.
47. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки.
48. Законодательство РФ об экологической экспертизе.
49. Типы лимитов природопользования.
50. Заключение экологической экспертизы.
51. Нормативы ПДВ и ПДС.
52. Нормирование санитарных и защитных зон.
53. Экологические информационные системы.
54. Требования к документации при проведении ОЭЭ.
55. Повторное проведение ГЭЭ.
56. Обеспечение экологической безопасности.
57. Нормирование водоохранных зон.
58. Геоэкологическая экспертиза, экологический аудит.
59. Нормирование округов горно-санитарной охраны.
60. Показатели экологического состояния в предпроектных и проектных работах.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков,



своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимися.

#### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

#### **Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

#### **Критерии оценки ответов на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать звания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах экологии;
- 2) умело применяет теоретические знания по экологии при решении практических задач;
- 3) владеет современными методами исследования в экологии, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;
- 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

- 1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по экологии;
- 2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;
- 3) знаком с методами исследования в экологии, умеет увязать теорию с практикой;
- 4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

- 1) освоил программный материал по плодоводству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;
- 2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная:**

1. Говорушко С.М. Геоэкологическое проектирование и экспертиза. Владивосток, Изд-во ДВГУ, 2009. – 254 с.
2. Дьяконов К.Н. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов/ К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева – М.: Аспект Пресс 2002. – 384с  
[http://mhhs.ru/data/ckfiles/files/dyakonov\\_k\\_n\\_1.pdf](http://mhhs.ru/data/ckfiles/files/dyakonov_k_n_1.pdf)

3. Питулько В.М. Экологическая экспертиза. Учебное пособие/ В.М. Питулько, В.К. Донченко М.: - Издательский центр «Академия», 2010. - 528с.

[https://fileskachat.com/download/23301\\_5f174c0d1bc304e237b049770ffd4d1f.html](https://fileskachat.com/download/23301_5f174c0d1bc304e237b049770ffd4d1f.html)

**Дополнительная:**

1. **Денисов, В.В.** Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие. / В.В. Денисов, Т.И. Дровозова, Б.И. Хорунжий, О.Ю. Шалашова. СПб. : Лань, 2017. — 440 с.
2. **Гордиенко, В.А.** Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей. / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. СПб: Лань, 2014. — 640 с.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5

1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени
---	---	-----------	---	--

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно

было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на

листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада

приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

**Методические рекомендации по подготовке к экзамену.** Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися экзаменом. На экзамене определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к экзамену – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к экзамену обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для дифференцированного зачета содержится в данной рабочей программе.

При подготовке к экзамену обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на экзамене. Залогом успешной сдачи дифференцированного экзамена является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к экзамену желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к экзамену, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к экзамену не допускаются.

В ходе сдачи экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи экзамена с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение  
(лицензионное и свободно распространяемое),  
используемое в учебном процессе**

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate,</i> <i>Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED,</i> <i>Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	<a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses</a>
PascalABC.NET	<a href="http://mmcs.sfedu.ru">http://mmcs.sfedu.ru</a>

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

**12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора. Плакаты и стенды.

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



Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_18\_/20\_19\_ учебный год

Утверждаю:

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ С.А. Курбанов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

В программу дисциплины (модуля) «Экологическое проектирование и экспертиза»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»  
вносятся следующие изменения:

.....;

.....;

.....;

## Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Астарханов И.Р. / профессор / \_\_\_\_\_ /

(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

## Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч./ доцент / \_\_\_\_\_/

(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

## Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]