

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Бакиров С.М.

«14» Мая 2022

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ЭКСПЕРТИЗА ИНЖЕНЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ
Направление подготовки	20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль)	Инженерная защита территорий и сооружений
Квалификация вы- пускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Природообустройство, строительство и теплоэнергетика

Ведущий преподаватель *доцент Проконец Р.В.*

Разработчик: доцент, Проконец Р.В.

(подпись)

Саратов 2021

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
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.....	8
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	23

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Экспертиза инженерных объектов и сооружений» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.05.2020 № 685, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Экспертиза инженерных объектов и сооружений»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
ПК-2	Способен соблюдать нормы водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	ИД-4 Способен выявлять соответствие параметров инженерных объектов и сооружений нормам водного, земельного законодательства и правилам охраны природных ресурсов	<p>знает теоретические основы методов выявления соответствия параметров инженерных объектов и сооружений нормам водного, земельного законодательства и правилам охраны природных ресурсов</p> <p>умеет выявлять соответствие параметров инженерных объектов и сооружений нормам водного, земельного законодательства и правилам охраны природных ресурсов</p> <p>владеет навыками выявления соответствия</p>	8	лекции, практические занятия	доклад; тестовые задания, самостоятельная работа.

			<i>параметров инженерных объектов и сооружений нормам водного, земельного законодательства и правилам охраны природных ресурсов</i>			
<i>ПК -5</i>	<i>Способен осуществлять контроль выполнения требований к процессам улучшения качества земельных и водных ресурсов</i>	<i>ИД-5 Способен осуществлять контроль выполнения требований охраны природных ресурсов при экспертизе инженерных объектов и сооружений</i>	знает теоретические основы контроля выполнения требований охраны природных ресурсов при экспертизе инженерных объектов и сооружений умеет осуществлять контроль выполнения требований охраны природных ресурсов при экспертизе инженерных объектов и сооружений владеет навыками контроля выполнения требований охраны природных ресурсов при экспертизе инженерных объектов и сооружений	8	лекции, практические занятия	доклад; тестовые задания, самостоятельная работа.
<i>ПК -14</i>	<i>Способен выполнять эколого-экономическую и технологическую оценку эффективности проектов природообустройства и водопользования</i>	<i>ИД-5 Способен выполнять экологическую и технологическую оценку проектов инженерных объектов и сооружений</i>	знает теоретические основы экологической и технологической оценки проектов инженерных объектов и сооружений умеет выполнять экологическую и технологическую оценку	8	лекции, практические занятия	доклад; тестовые задания, самостоятельная работа.

			<i>проектов инженерных объектов и сооружений</i>			
			владеет <i>навыками выполнения экологической и технологической оценки проектов инженерных объектов и сооружений</i>			

Компетенция ПК-2 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Основы природообустройства и водопользования», «Водохозяйственные системы и водопользование», «Технологии обращения и утилизации отходов», «Системы отвода и очистки поверхностного стока», «Рекультивация загрязненных и деградированных территорий», «Ознакомительная практика (практика по системам инженерной защиты)»

Компетенция ПК-5 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений», «Инженерно-геологическая оценка урбанизированных территорий», «Гидрометрическое обеспечение противопаводковой защиты территорий», «Гидроузлы комплексного назначения. Регулирование стока», «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Гидрогеологический мониторинг территорий», «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты», а также в ходе подготовки и защиты ВКР.

Компетенция ПК-14 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Управление проектами», «Инженерно-экономическое обоснование проектных решений в области инженерной защиты», «Проектирование систем инженерной защиты», «Инженерная защита территорий и сооружений», «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Научно-исследовательская работа», а также в ходе подготовки и защиты ВКР.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения,	темы докладов

		а также собственные взгляды на нее	
2	Тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Исходные материалы для принятия решений по созданию условий сохранения окружающей природной среды. Расчет данных статистической отчетности предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды.	ПК – 2, ПК – 5, ПК – 14	доклад, тестирование, самостоятельная работа
2.	Этапы экологического сопровождения хозяйственной деятельности. Правовая и нормативно-методическая база экологической экспертизы в России. Экологическое сопровождение инвестиционно-строительного проекта. Изучение экологического законодательства РФ и систем подзаконных актов.	ПК – 2, ПК – 5, ПК – 14	доклад, тестирование, самостоятельная работа
3.	Правовые отношения в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Размещение (перемещение) грунта и отходов строительного производства. Решение ситуационных задач по проведению экологической экспертизы. Задачи и принципы оценки воздействий на окружающую среду.	ПК – 2, ПК – 5, ПК – 14	доклад, тестирование, самостоятельная работа
4.	Экологические особенности обустройства и содержания строительных площадок. Экологические требования к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию.	ПК – 2, ПК – 5, ПК – 14	доклад, тестирование, самостоятельная работа
5.	Анализ и оценка возможных экологических рисков в сельском хозяйстве.	ПК – 2, ПК – 5, ПК – 14	доклад, тестирование, самостоятельная работа
6.	Изучение систем защиты атмосферного воздуха, воды и почвы. Изучение санитарно-гигиенического, производственно-ресурсного и экосистемного нормирования. Определение нормирования качества окружающей среды. ПДК, ПДВ, ПДС.	ПК – 2, ПК – 5, ПК – 14	доклад, тестирование, самостоятельная работа

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Экспертиза инженерных объектов и сооружений» на различных этапах их
формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-2, 8 семестр	<i>ИД-4 Способен выявлять соответствие параметров инженерных объектов и сооружений нормам водного, земельного законодательства и правилам охраны природных ресурсов</i>	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале. Допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала. На практике выполняет расчеты. Четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
		не умеет проводить расчеты, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	в целом успешное, но не системное умение обрабатывать и анализировать результаты расчетов, а так же использовать их при составлении выводов.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выполнять расчеты, используя современные методы.	сформированное умение проводить исследования, выполнять расчеты, используя современные методы и показатели такой оценки.
		обучающийся не владеет навыка-	в целом успешное,	в целом успешное, но	успешное и системное владе-

		ми расчетов и оценки результатов изысканий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой пунктов не выполнено	но не системное владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий	содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий	ние навыками расчетов и оценки результатов изысканий
ПК-5, 8 семестр	<i>ИД-5 Способен осуществлять контроль выполнения требований охраны природных ресурсов при экспертизе инженерных объектов и сооружений</i>	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале. Допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала. На практике выполняет расчеты. Четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
		не умеет проводить расчеты, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не	в целом успешное, но не системное умение обрабатывать и анализировать результаты расчетов, а так же использовать их при составлении	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнять расчеты, используя современные методы.	сформированное умение проводить исследования, выполнять расчеты, используя современные методы и показатели такой оценки.

		ВЫПОЛНЕНО.	ВЫВОДОВ.		
		обучающийся не владеет навыками расчетов и оценки результатов изысканий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины пунктов не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий	успешное и системное владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий
ПК-14, 8 семестр	<i>ИД-5 Способен выполнять экологическую и технологическую оценку проектов инженерных объектов и сооружений</i>	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале. Допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программ-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала. На практике выполняет расчеты. Четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

			ного материала		
		не умеет проводить расчеты, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	в целом успешное, но не системное умение обрабатывать и анализировать результаты расчетов, а так же использовать их при составлении выводов.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выполнять расчеты, используя современные методы.	сформированное умение проводить исследования, выполнять расчеты, используя современные методы и показатели такой оценки.
		обучающийся не владеет навыками расчетов и оценки результатов изысканий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины пунктов не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий	успешное и системное владение навыками расчетов и оценки результатов изысканий

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

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов

1. Понятие экологического нормирования.
2. Экологические нормативы.
3. Санитарно-гигиенические нормативы качества.
4. Производственно-хозяйственные нормативы качества.
5. Комплексные нормативы качества.
6. Предельно допустимые нагрузки и уровни.

7. Отраслевые и региональные предельно допустимые нагрузки.
8. Санитарные, защитные зоны и их функции.
9. Функциональное зонирование окружающей природной среды

3.2. Доклад по самостоятельной работе

Под докладом понимается устное сообщение по одному из вопросов тем, вынесенных на самостоятельное изучение.

Подготовка доклада направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Для этого обучающимся предлагается: освоить один из вопросов по дисциплине; выявить ключевые понятия, характеризующие материал; подготовить доклад.

Выступление обучающихся с докладом, занимает не более 3-5 минут, поэтому доклад в письменном виде должен составлять не более 4-5 страниц рукописного текста или 1-1,5 печатных страницы.

Таблица 2

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Экспертиза инженерных объектов и сооружений»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Понятие экологического сопровождения.
2	Экологическое регламентирование хозяйственной деятельности.
3	Этапы экологического сопровождения хозяйственной деятельности
4	Международные документы в области экологической экспертизы.
5	Структура Российского законодательства в области экологической экспертизы. Иерархия правовых актов экологического законодательства.
6	Технические документы в области экологической экспертизы
7	Блок законопроектов по экологической безопасности.
8	Блок законопроектов по радиационной безопасности населения.
9	Блок законопроектов по природным ресурсам
10	Меры воздействия в зависимости от тяжести совершенного экологического правонарушения.
11	Административная ответственность за экологические правонарушения.
12	Уголовная ответственность за экологические правонарушения.
13	Экоцид.

3.3. Тестовые задания

По дисциплине «Экспертиза инженерных объектов и сооружений» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успева-

- аэрокосмическим

6. Экологическая экспертиза — это:

- хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества
- оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и природные ресурсы
- комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов

7. Государственная экологическая экспертиза проводится при условии:

- предоставления заказчиком на экологическую экспертизу комплекта необходимых материалов и документов
- наличия положительного заключения общественной экологической экспертизы
- доказанности экологической безопасности проекта

8. Срок проведения государственной экологической экспертизы зависит от:

- сложности объекта государственной экологической экспертизы
- обаятельности и платежеспособности заказчика
- ведомственной принадлежности проекта

9. Срок проведения государственной экологической экспертизы не должен превышать:

- 1 месяц
- 6 месяцев
- срок не ограничен

10. Общественная экологическая экспертиза может проводиться в отношении следующих объектов:

- любого из объектов, по которым проводится государственная экологическая экспертиза
- любого из объектов хозяйственной деятельности
- любого из объектов, по которым проводится государственная экологическая экспертиза, за исключением объектов, сведения о которых составляют государственную, коммерческую и (или) иную охраняемую законом тайну

11. Финансирование государственной экологической экспертизы осуществляется за счет средств:

- федерального бюджета или бюджета субъектов РФ
- общественных экологических и других фондов
- заказчика документации

12. Финансирование общественной экологической экспертизы осуществляется за счет средств:

- федерального бюджета или бюджета субъектов РФ
- органов местного самоуправления
- целевых добровольных денежных взносов граждан и организаций

13. Стоимость проведения государственной экологической экспертизы зависит от:

- количества экспертов, привлекаемых для ее проведения

- категории сложности объекта государственной экологической экспертизы
- платежеспособности заказчика документации

14. Основным источником экологического права, имеющим наивысшую юридическую силу, является:

- международные договоры
- Конституция РФ
- Постановления Правительства РФ

15. Целью экологического страхования является:

- защита имущественных прав лиц при наличии экологических рисков
- защита прав и законных интересов лиц в области охраны окружающей среды
- возмещение морального вреда, причиненного правонарушениями и преступлениями в области природопользования

Подпись _____ / _____ / Дата « ____ » _____ 201__ года

3.4. Практические занятия

Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Практические занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала. Тематика практических занятий устанавливается на основании теоретического курса изучаемой дисциплины.

Требования к устному отчету по практическому занятию:

1. Обучающийся оформил отчет и выполнил индивидуальное задание по практической работе, правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки.
2. Самостоятельно сформулировал выводы.
3. Грамотно и четко ответил на вопросы преподавателя по изученному материалу.

Работа считается невыполненной:

- обучающийся некачественно оформил отчет и выполнил индивидуальное задание по практической работе, представив не в полном объеме необходимые записи, таблицы, рисунки;
- не смог самостоятельно сформулировать выводы;
- давал неправильные ответы на вопросы преподавателя по изученному материалу.

Пример

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчет годовых величин экономического ущерба от загрязнения атмосфер-

ного воздуха определяется по формуле:

$$Y_{ATM} = \gamma \cdot \sigma \cdot f \cdot \sum A_i \cdot m_i \quad (1.1)$$

где γ – денежная оценка единицы выбросов, (2000 руб./усл. т); σ – коэффициент, позволяющий учесть региональные особенности территории, подверженной вредному воздействию (табл. 1); f – поправка, учитывающая характер рассеяния примеси в атмосфере (0,9...1,0); A_i – коэффициент приведения примеси i -го вида к монозагрязнителю, усл. т/т (табл. 2); m_i – масса выброса i -го вида примеси загрязнителя т/год.

При получении указанной оценки для региона, т.е. для всех источников в регионе в целом, следовало бы просуммировать эти оценки по сотням (а при более детальном подходе – по тысячам) источников, действующих на данной территории. Однако реально доступная информация не настолько точна и детализирована по источникам, чтобы соответствующее резкое усложнение расчетов можно было бы считать оправданным. Поэтому для безразмерного коэффициента σ , характеризующего относительную степень опасности загрязнения воздуха над территорией данного типа, рекомендуется использовать средневзвешенное значение с учетом площадей отдельных видов.

Таблица 1. Показатель относительной опасности загрязнения σ атмосферного воздуха над территориями различных типов.

Тип загрязняемой территории	Значение
Курорты, санатории, земли природно-заповедного фонда	10
Пригородные зоны отдыха, садовые и дачные участки	8
Населенные места с плотностью населения $n < 300$ чел./га	$0,025 \cdot n$
Населенные места с плотностью населения $n > 300$ чел./га	8
Территории промышленных предприятий (включая защитные зоны) и промышленных узлов	4
Леса:	
1-я группа	0,2
2-я группа	0,1
3-я группа	0,025

Пашни: Южные зоны (южнее 50° с.ш.) Центрально-Черноземный район, Южная Сибирь Прочие районы	0,25 0,15 0,1
Сады, виноградники	0,5
Пастбища, сенокосы	0,05

Коэффициент σ определяется как средневзвешенный по всем категориям земель, присутствующим на данном территориальном образовании:

$$\sigma = (13 \cdot 10 + 22 \cdot 8 + 10 \cdot 7,5 + 7 \cdot 8 + 9 \cdot 4 + 5 \cdot 0,2 + 6 \cdot 0,1 + 8 \cdot 0,025 + 11 \cdot 0,15 + 4 \cdot 0,5 + 5 \cdot 0,05) / 100 = 4,8$$

Тогда величина годового экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха составит:

$$U_{ATM} = 2000 \cdot 4,8 \cdot 1,0 \cdot (2600 \cdot 1 + 0,15 \cdot 55 + 60 \cdot 41 + 90 \cdot 10 + 0,7 \cdot 3 + 0,04 \cdot 0,89 + 2,6 \cdot 42 + 0,4 \cdot 20 + 7 \cdot 25) = 57147744 \approx 57 \text{ млн. руб.}$$

Таблица 2. Коэффициенты приведения примеси i -го вида, выбрасываемых в атмосферу, к монозагрязнителю.

Вещество	A_i , усл. т/т
Оксид углерода	1
Сероводород	55
Оксид азота	41
Аммиак	10
Летучие низкомолекулярные углеводороды	3
Хлор	89
Зола	42
Древесная пыль	20
Пыль	25

3.5. Рубежный контроль

Рубежный контроль проводится в виде двух модулей по итогам изучения нескольких разделов дисциплины в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля). Рубежный контроль проводится в устной форме.

Рубежный контроль № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Основные понятия экспертизы объектов и сооружений
2. Комплексное обследование технического состояния зданий и сооружений

3. Методы инструментального обследования
4. Определение характеристик материалов конструкций
5. Результаты технического обследования
6. Нормативно-техническая документация по техническому обследованию
7. Общие сведения о экологической экспертизе.
8. Предмет изучения курса «Экспертиза инженерных объектов и сооружений».
9. Понятие экологической экспертизы.
10. Понятие оценки воздействия на окружающую среду.
11. Понятие экологического обоснования.
12. Понятие экологического аудирования (аудита).
13. Исходные материалы для принятия решений по созданию условий сохранения окружающей природной среды.
14. Понятие экологического сопровождения.
15. Экологическое регламентирование хозяйственной деятельности.
16. Этапы экологического сопровождения хозяйственной деятельности.
17. Структура Российского законодательства в области экологической экспертизы.
18. Иерархия правовых актов экологического законодательства.
19. Основные источники законодательной базы в области окружающей среды.
20. Федеральные и региональные (на уровне субъектов РФ) законы в области окружающей среды.
21. Указы Президента и постановления (распоряжения) исполнительных властей субъектов РФ в области окружающей среды.
22. Экологическое сопровождение инвестиционно-строительного проекта.
23. Международные документы в области экологической экспертизы.
24. Технические документы в области экологической экспертизы.
25. Системы государственных стандартов (ГОСТ и СНИП) и региональных стандартов и нормативов.
26. Системы отраслевых стандартов (ОСТ, СанПиН, ПДК, и др.).
27. Системы межведомственной и ведомственной нормативной документации (инструкции, правила и т.п.).
28. Общие законопроекты в области окружающей среды.
29. Блок законопроектов по экологической безопасности.
30. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения.
31. Блок законопроектов по природным ресурсам.
32. Размещение (перемещение) грунта и отходов строительного производства.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Понятие экологического сопровождения.
2. Экологическое регламентирование хозяйственной деятельности.
3. Этапы экологического сопровождения хозяйственной деятельности
4. Международные документы в области экологической экспертизы.
5. Структура Российского законодательства в области экологической экспертизы.
6. Иерархия правовых актов экологического законодательства.
7. Технические документы в области экологической экспертизы
8. Блок законопроектов по экологической безопасности.

9. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения.

10. Блок законопроектов по природным ресурсам.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Задачи оценки воздействий на окружающую среду.
2. Задачи государственной экологической экспертизы.
3. Задачи общественной экологической экспертизы.
4. Принципы экологической экспертизы.
5. Понятие государственной экологической экспертизы.
6. Предмет государственной экологической экспертизы.
7. Задачи и функции отделов государственной экологической экспертизы.
8. Экологические особенности обустройства и содержания строительных площадок.
9. Регламент государственной экологической экспертизы.
10. Организация проведения государственной экологической экспертизы.
11. Оформление заключения государственной экологической экспертизы.
12. Повторная государственная экологическая экспертиза.
13. Анализ и оценка возможных экологических рисков в сельском хозяйстве.
14. Понятие общественной экологической экспертизы.
15. Значение общественной экологической экспертизы.
16. Права общественных организаций проводящих общественную экологическую экспертизу.
17. Экологические требования к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию.
18. Положение об общественных слушаниях.
19. Отказ в проведении общественной экологической экспертизы.
20. Финансирование общественной экологической экспертизы.
21. Понятие о стратегической экологической оценке.
22. Предмет стратегической экологической оценки.
23. Цель и задачи стратегической экологической оценки.
24. Принципы стратегической экологической оценки.
25. Учет экологических требований при обосновании потребности и выборе основных строительных машин и транспортных средств

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Меры воздействия в зависимости от тяжести совершенного экологического правонарушения.
2. Административная ответственность за экологические правонарушения.
3. Уголовная ответственность за экологические правонарушения.
4. Экоцид.

3.6. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» целью проведения промежуточной аттестации является зачет – 8 семестр.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Основные понятия экспертизы объектов и сооружений
2. Комплексное обследование технического состояния зданий и сооружений
3. Методы инструментального обследования
4. Определение характеристик материалов конструкций
5. Результаты технического обследования
6. Нормативно-техническая документация по техническому обследованию
7. Общие сведения о экологической экспертизе.
8. Предмет изучения курса «Экспертиза инженерных объектов и сооружений».
9. Понятие экологической экспертизы.
10. Понятие оценки воздействия на окружающую среду.
11. Понятие экологического обоснования.
12. Понятие экологического аудирования (аудита).
13. Исходные материалы для принятия решений по созданию условий сохранения окружающей природной среды.
14. Понятие экологического сопровождения.
15. Экологическое регламентирование хозяйственной деятельности.
16. Этапы экологического сопровождения хозяйственной деятельности.
17. Структура Российского законодательства в области экологической экспертизы.
18. Иерархия правовых актов экологического законодательства.
19. Основные источники законодательной базы в области окружающей среды.
20. Федеральные и региональные (на уровне субъектов РФ) законы в области окружающей среды.
21. Указы Президента и постановления (распоряжения) исполнительных властей субъектов РФ в области окружающей среды.
22. Экологическое сопровождение инвестиционно-строительного проекта.
23. Международные документы в области экологической экспертизы.
24. Технические документы в области экологической экспертизы.
25. Системы государственных стандартов (ГОСТ и СНИП) и региональных стандартов и нормативов.
26. Системы отраслевых стандартов (ОСТ, СанПиН, ПДК, и др.).
27. Системы межведомственной и ведомственной нормативной документации (инструкции, правила и т.п.).
28. Общие законопроекты в области окружающей среды.
29. Блок законопроектов по экологической безопасности.
30. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения.
31. Блок законопроектов по природным ресурсам.
32. Размещение (перемещение) грунта и отходов строительного производства.
33. Понятие экологического сопровождения.
34. Экологическое регламентирование хозяйственной деятельности.
35. Этапы экологического сопровождения хозяйственной деятельности
36. Международные документы в области экологической экспертизы.
37. Структура Российского законодательства в области экологической экспертизы.
38. Иерархия правовых актов экологического законодательства.

39. Технические документы в области экологической экспертизы
40. Блок законопроектов по экологической безопасности.
41. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения.
42. Блок законопроектов по природным ресурсам.
43. Задачи оценки воздействий на окружающую среду.
44. Задачи государственной экологической экспертизы.
45. Задачи общественной экологической экспертизы.
46. Принципы экологической экспертизы.
47. Понятие государственной экологической экспертизы.
48. Предмет государственной экологической экспертизы.
49. Задачи и функции отделов государственной экологической экспертизы.
50. Экологические особенности обустройства и содержания строительных площадок.
51. Регламент государственной экологической экспертизы.
52. Организация проведения государственной экологической экспертизы.
53. Оформление заключения государственной экологической экспертизы.
54. Повторная государственная экологическая экспертиза.
55. Анализ и оценка возможных экологических рисков в сельском хозяйстве.
56. Понятие общественной экологической экспертизы.
57. Значение общественной экологической экспертизы.
58. Права общественных организаций проводящих общественную экологическую экспертизу.
59. Экологические требования к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию.
60. Положение об общественных слушаниях.
61. Отказ в проведении общественной экологической экспертизы.
62. Финансирование общественной экологической экспертизы.
63. Понятие о стратегической экологической оценке.
64. Предмет стратегической экологической оценки.
65. Цель и задачи стратегической экологической оценки.
66. Принципы стратегической экологической оценки.
67. Учет экологических требований при обосновании потребности и выборе основных строительных машин и транспортных средств
68. Меры воздействия в зависимости от тяжести совершенного экологического правонарушения.
69. Административная ответственность за экологические правонарушения.
70. Уголовная ответственность за экологические правонарушения.
71. Экоцид.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Экспертиза инженерных объектов и сооружений» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 3.

Таблица 3

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (зачет)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (зачет)*			Описание
	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства.

умения: обрабатывать и анализировать результаты исследований, а так же использовать их при составлении выводов.

владение навыками: выбора оптимального метода эколого-экономического обоснования объектов природообустройства, выполнения и оценки расчетов основных характеристик.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: знание материала: общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства; умение применять общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства при решении инженерных задач, используя современные методы и показатели такой оценки; успешное и системное владение навыками чтения и оценки результатов на базе проведенных расчетов и выбора методов исследований.
хорошо	обучающийся демонстрирует: знание материала, не допускает существенных неточностей; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства при решении инженерных задач, используя современные методы и показатели такой оценки; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения расчетов и оценки их результатов.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает

	<p>логическую последовательность в изложении программного материала;</p> <p>в целом успешное, но не системное умение применять общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства при решении инженерных задач, используя современные методы и показатели оценки;</p> <p>в целом успешное, но не системное владение навыками расчетов и оценки их результатов.</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения закономерностей эколого-экономического обоснования объектов природообустройства, допускает существенные ошибки;</p> <p>не умеет использовать методы и приемы при решении инженерных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>обучающийся не владеет навыками чтения и оценки результатов на базе проведенных расчетов, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</p>

4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания: составления доклада согласно требованиям;

умения: работать с научной и технической литературой;

владение навыками: четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения.

Критерии оценки доклада

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания составления доклада согласно требованиям;</p> <p>умения работать с научной и технической литературой по рассматриваемой теме;</p> <p>навыки четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения.</p>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания составления доклада согласно требованиям, но допускаются неточности, грамматические ошибки и т.д. в написании реферата;</p> <p>умения работать с научной и технической литературой</p> <p>навыки четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения, которые требуют небольшого дополнения.</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания составления доклада, которые в большей части не</p>

	соответствуют требованиям; умения в недостаточной степени работать с научной и технической литературой по рассматриваемой теме; навыки четко отражать актуальность, которая изложена с серьезными упущениями, и проанализировать ее, делать выводы по возможным способам решения.
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: не знание основных требований составления доклада; не умеет работать с научной и технической литературой по рассматриваемой теме; не владеет навыками четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировать ее, делать выводы по возможным способам решения.

4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на 9-10 вопросов
хорошо	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на 7-8 вопросов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на 5-6 вопросов
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: правильные ответы менее 5 вопросов

4.2.6. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: технических основ и передовых технологий в технологиях управления отходами.

умения: пользоваться проектно-сметной, нормативной и др. документацией.

владение навыками: формулирования задач и приемов организации управления отходами.

Критерии оценки устного отчета по практическим работам

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы на поставленные вопросы
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы и обобщения, дает поверхностные ответы на поставленные вопросы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами, но имеет затруднения с использованием их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы

	и обобщения, ошибается в некоторых ответах на поставленные вопросы
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает основных понятий по теме занятия; плохо владеет терминами, и имеет затруднения с использованием их при ответе; не умеет объяснить суть проведения опыта, и затрудняется делать выводы и обобщения, не правильно отвечает на поставленные вопросы

Разработчик: доцент Прокопец Р.В.


(подпись)