

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 17.07.2023 12:26:52
Уникальный программный ключ:
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:
И. о. директора Института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А. Н. Костякова
Бенин Д. М.
“ 24 ” августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе**

для подготовки магистров

Направление: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность: Экология и природопользование на водосборных территориях

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 2

Семестр 3

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

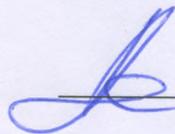
Разработчик: Лагутина Н. В., к. т. н., доцент


«22» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Экологии протокол № 13/22 от «22» августа 2022 г.

Зав. кафедрой экологии

Васенёв И. И., д. б. н., профессор



Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой экологии

Васенёв И. И., д. б. н., профессор


«22» августа 2022 г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова

Кафедра экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
им. А.Н. Костякова

Бенин Д.М. 
“26” августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе
для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление/специальность: 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность: Экология и природопользование на водосборных территориях

Курс 2
Семестр 3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: Николаева О. Н.,
д. т. н., профессор кафедры Экологии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева



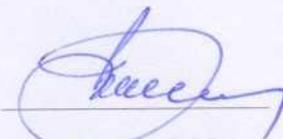
«23» августа 2021 г.

Лагутина Н.В.,
к. т. н., доцент кафедры Экологии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева



«23» августа 2021 г.

Рецензент: Перминов А.В., к.т.н. доцент кафедры
гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока

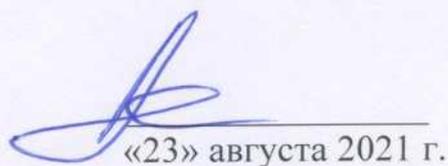


«23» августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных стандартов (10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем, 15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре, 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)), ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры экологии
протокол № 26/11 от «23» августа 2021 г.

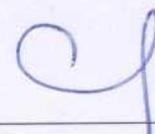
Зав. кафедрой Васенёв И. И., д. б. н., профессор



«23» августа 2021 г.

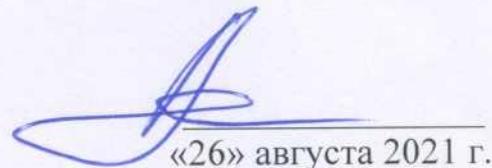
Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии Института мелиорации, водного хозяйства
и строительства имени А. Н. Костякова
Смирнов А. П., доцент, к. т. н.
протокол № 13 от «26» августа 2021 г.



«26» августа 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
Васенёв И. И., д. б. н., профессор



«26» августа 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



Ермолова А.В.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ	
АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ.....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	13
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	13
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	13
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	14
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	14
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	14
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	15

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе
для подготовки магистров по направлению 05.04.06 Экология и природопользование,
направленности Экология и природопользование на водосборных территориях**

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность применять нормативную базу для решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, составит представление о содержании отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций. Обучающийся получит опыт выбора исходной информации для проектирования здания и сооружения, нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям, подготовит студента к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения. Обучающийся будет знать систему экологического обеспечения производства (в том числе рационального использования водных ресурсов, охраны и восстановления водных объектов), будет способен оценивать результаты деятельности и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана (часть, формируемая участниками образовательных отношений) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях. Осваивается на 2-м курсе в 3-м семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-8.2

Краткое содержание дисциплины: Виды экологической отчетности предприятий. Организация документации при ведении государственного и производственного экологического контроля на предприятии. Организация документации при ведении государственного и производственного экологического контроля на предприятии-водопользователе. Основные этапы экологического аудита предприятия-водопользователя. Периодичность проверок водопользователей. Организация документации при ведении государственного и производственного экологического контроля на предприятии-водопотребителе. Основные этапы экологического аудита предприятия-водопотребителя. Периодичность проверок водопотребителей. Экологическая отчетность предприятий. Экологический аудит предприятий-водопользователей. Экологический аудит предприятий-водопотребителей.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зач. ед. (72 часа в т.ч. практическая подготовка: 4 часа).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность применять нормативную базу для решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, составит представление о содержании отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций. Обучающийся получит опыт выбора исходной информации для проектирования здания и сооружения, нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям, подготовит студента к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения. Обучающийся будет знать систему экологического обеспечения производства (в том числе рационального использования водных ресурсов, охраны и восстановления водных объектов), будет способен оценивать результаты деятельности и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина включена в вариативную часть учебного плана (часть, формируемая участниками образовательных отношений) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях. Осваивается на 2-м курсе в 3-м семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе являются: «Современные методы инструментальных исследований в экологии и природопользовании», «Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования», «Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента». Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе, являются основополагающими для изучения дисциплины «Прогнозирование и мониторинг природных и техногенных процессов», «Моделирование гидрологических процессов», «Управление мелиоративными системами», «Управление качеством водных ресурсов», а также при работе над выпускными квалификационными работами и в последующей профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. /*	В т.ч. по семестру №3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	72/4
1. Контактная работа:		
Аудиторная работа	16,25/4	16,25/4
<i>в том числе:</i>		
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16/4	16/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	55,75	55,75
<i>Написание реферата</i>	15	15
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	31,75	31,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		Зачет

* в том числе практическая подготовка – 4 часа

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Формы отчетности предприятия по вопросам охраны окружающей среды.	Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках профессиональной деятельности	Навыками формирования документации по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к окружающей природной среде
2.	ПКос-2	Способен выполнять анализ и экспертную оценку объектов строительной, градостроительной и водохозяйственной деятельности	ПКос-2.4 Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	Структуру и виды деятельности природоохранных ведомств региона	Взаимодействовать с природоохранными ведомствами	Навыками подготовки отчетных документов
3.	ПКос-3	Способен решать задачи в сфере экологического надзора и контроля	ПКос-3.1 Знает функции Росприроднадзора и иных уполномоченных органов власти в сфере экологического контроля и надзора, нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по их проведению	Нормативные правовые акты экологического контроля водных объектов. Структуру и виды деятельности природоохранных ведомств региона	Выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев аварийного/экстремального загрязнения	Навыками подготовки отчетных документов
			ПКос-3.2 Умеет составлять программу производственного экологического контроля и проверять выполнение программ мониторинга и контроля	Состав программы производственного экологического контроля	Умеет составлять программу производственного экологического контроля	Навыками проверки выполнения программ мониторинга и контроля
			ПКос-3.3 Владеет методами контроля (включая отбор проб и образцов), проверки документации, способен формулировать	Основы рационального использования водных экосистем	Организовывать сбор проб воды для гидрохимического анализа в местах сброса промышленных и бытовых сточных вод, а также вод после	Методами контроля (включая отбор проб и образцов), проверки документации, способен формулировать предложения и предписания

			предложения и предписания по регулированию состояния водных экосистем, мелиорируемых земель и бассейнов рек		очистных сооружений Применять стандартные методики гидробиологического контроля для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям Организовывать сбор гидробиологических материалов при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	по регулированию состояния водных экосистем, мелиорируемых земель и бассейнов рек
4.	ПКос-4	Разрабатывает и проводит мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПКос-4.1Знает систему экологического обеспечения производства (в том числе рационального использования водных ресурсов, охраны и восстановления водных объектов)	Основы рационального использования водных экосистем. Основные направления рационального использования природных ресурсов.	Определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды	Исследованием причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды
5.	ПКос-5	Разрабатывает, внедряет и совершенствует систему экологического менеджмента в организации	ПКос-5.5Способен оценивать результаты деятельности и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	Методы отбора проб и сбора данных. Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них.	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической деятельности организации. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетов о результатах внутренних аудитов системы экологического менеджмента.	Оценкой выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. Исследованием причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды
			ПКос-5.6Умеет организовать проведение сер-	Категорирование несоответствий	Анализировать причины несоответствий, зарегистри-	Анализом причин несоответствий и уведомлений и

			тификации системы экологического менеджмента организации		рованных при проведении внешнего аудита и инспекционного контроля	планирование проведения корректирующих действий
6.	ПКос-6	Способен осуществлять стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПКос-6.1 Умеет организовывать и проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Форма, состав и структура отчетной документации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Организовывать сбор данных для оценки воздействия на окружающую среду в результате реализации проектов хозяйственной деятельности по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Выполнением сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям
			ПКос-6.2 Умеет организовывать и проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Форма, состав и структура отчетной документации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Организовывать сбор данных для оценки воздействия на окружающую среду в результате реализации проектов хозяйственной деятельности по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Выполнением сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям
7.	ПКос-8	Способен проводить регулирование, планирование и организацию деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной и водохозяйственной деятельности	ПКос-8.1 Умеет осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе	Мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе природоохранной деятельности	Способностью проводить регулирование, планирование и организацию деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной и водохозяйственной деятельности
			ПКос-8.2 Разрабатывает и реализует мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе	Мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе	Умеет осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе	Способностью проводить регулирование, планирование и организацию деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной и водохозяйственной деятельности

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		ПЗ всего/*	ПКР всего/*	
Тема 1. Экологическая отчетность предприятий	35,75	4/0	-	31,75
Тема 2. Экологический аудит предприятий-водопользователей.	6	6/2	-	-
Тема 3. Экологический аудит предприятий-водопотребителей.	6	6/2	-	-
Написание реферата	15	-	-	15
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	0,25/0	-
Подготовка к зачету (контроль)	9	-	-	9
Всего за 3 семестр	72	16	0,25	55,75
Итого по дисциплине	72	16	0,25	55,75

* в том числе практическая подготовка – 4 часа

Тема 1. Экологическая отчетность предприятий.

Виды экологической отчетности предприятий. Организация документации при ведении государственного и производственного экологического контроля на предприятии.

Тема 2 Экологический аудит предприятий-водопользователей.

Организация документации при ведении государственного и производственного экологического контроля на предприятии-водопользователе. Основные этапы экологического аудита предприятия-водопользователя. Периодичность проверок водопользователей.

Тема 3 Экологический аудит предприятий-водопотребителей.

Организация документации при ведении государственного и производственного экологического контроля на предприятии-водопотребителе. Основные этапы экологического аудита предприятия-водопотребителя. Периодичность проверок водопотребителей.

4.3 Практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

Содержание практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
1.	Тема 1. Экологическая отчетность предприятий	ПЗ №1. Анализ экологической отчетности предприятия	УК-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Ответ на вопрос зачета	4/0

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
2.	Тема 2. Экологический аудит предприятий-водопользователей.	ПЗ №2. Планирование экологического аудита предприятия-водопользователя	ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Ответ на вопрос зачета написание реферата	6/2
3.	Тема 3. Экологический аудит предприятий-водопотребителей.	ПЗ №3. Планирование экологического аудита предприятия-водопотребителя	ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Ответ на вопрос зачета написание реферата	6/2

* в том числе практическая подготовка – 4 часа

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ и название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Тема 1. Экологическая отчетность предприятий	Надзор и контроль в природопользовании. Общие понятия и определения. Понятия «надзор» и «контроль». Общие черты надзора и контроля. Различия надзора и контроля. Особенности применения терминов «надзор» и «контроль» в Федеральном законе «Об охране окружающей среды» и иных нормативных актах. Понятие «природопользование». Формы государственного экологического надзора. Особенности государственного экологического надзора. Функции экологического надзора. Структура государственного экологического надзора. Уровни государственного экологического надзора. Государственные органы, осуществляющие государственный экологический надзор. Органы общей компетенции и специально уполномоченные органы в области природопользования и охраны окружающей среды. Функции Росприроднадзора по осуществлению государственного экологического надзора. Взаимодействие Росприроднадзора с иными органами исполнительной власти в области осуществления государственного надзора в области охраны атмосферного воздуха, государственного земельного надзора, государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, федерального государственного лесного надзора, надзора в области рыболовства. Права должностных лиц органов государственного надзора. Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к категориями риска. Частота проведения плановых проверок в отношении объектов государственного надзора в зависимости от присвоенной категории риска. Порядок проведения плановых проверок. Документарная и выездная проверка. Проверочные листы. Основания для проведения внеплановых проверок.

		Порядок проведения внеплановых проверок. Сроки проведения проверок. Права и обязанности лиц, в отношении которых осуществляются мероприятия по надзору. Проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований. Основания для начала осуществления процедуры. Объекты, в отношении которых проводятся плановые (рейдовые) осмотры. Порядок проведения плановых (рейдовых) осмотров. Результаты осмотра. Производственный экологический контроль. Цель проведения. Программа производственного экологического контроля. Порядок проведения производственного экологического контроля. (УК-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
2	Написание реферата	Написание реферата (ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
3	Подготовка к зачету (контроль)	Подготовка к зачету (УК-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-8.2)

5. Образовательные технологии

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности магистров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

- самостоятельное выполнение заданий и оформление результатов работы с использованием компьютерных технологий.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1. Экологическая отчетность предприятий	ПЗ Анализ конкретных ситуаций
2.	Тема 2. Экологический аудит предприятий-водопользователей.	ПЗ Анализ конкретных ситуаций дискуссия по рефератам
3.	Тема 3. Экологический аудит предприятий-водопотребителей.	ПЗ Анализ конкретных ситуаций дискуссия по рефератам

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Оценка успеваемости магистрантов осуществляется по результатам:

- краткого сообщения по реферату;
- ответа на вопрос зачета;

Примерные темы рефератов.

1. Организация производственного экологического контроля на предприятии-водопользователе в определенном регионе РФ.
2. Организация производственного экологического контроля на предприятии-водопотребителе в определенном регионе РФ.
3. Организация производственного экологического мониторинга на предприятии-водопользователе в определенном регионе РФ.

4. Организация производственного экологического мониторинга на предприятии-водопотребителе в определенном регионе РФ.

Регион исследования выбирается обучающимся по результатам консультации с преподавателем.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине.

1. Что такое «водопользование»?
2. Что такое «водопотребление»?
3. Перечислите основные нормативные документы, регламентирующие процесс проведения государственного контроля и надзора
4. Охарактеризуйте периодичность проведения государственного контроля и надзора на предприятиях разных категорий
5. Охарактеризуйте периодичность проведения производственного экологического контроля
6. Перечислите основные нормативные документы, регламентирующие организацию производственного экологического контроля
7. Основные виды отчетности государственного экологического надзора и контроля
8. Основные виды отчетности производственного экологического контроля
9. Основные мероприятия по контролю использования водных ресурсов на предприятии
10. Основные направления использования водных ресурсов на предприятии
11. Что такое «договор о водоотведении»?
12. С какими организациями должно заключить предприятие договор о водоотведении?
13. Особенности организации производственного экологического мониторинга на предприятиях-водопользователях
14. Особенности организации производственного экологического мониторинга на предприятиях-водопотребителях
15. Наблюдательная сеть производственного экологического мониторинга водных объектов
16. Типичные нарушения при организации производственного экологического контроля
17. Отчетность производственного экологического мониторинга
18. Деятельность отдела экологического контроля на предприятии
19. Ответственность предприятия за нарушения при заключении договора о водоотведении
20. Ответственность предприятия за нарушения при заключении договора о водопотреблении

6.2. *Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания*

Вид промежуточного контроля – зачет.

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения при получении зачета

Оценка	Критерии оценивания
«зачтено»	оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы.
«не зачтено»	оценку «не зачтено» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не выполнивший практические задания, не сформировавший практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы на уровне – хороший (средний).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Каракеян, Валерий Иванович. Надзор и контроль в сфере безопасности [] : Учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2021. Ссылка на полный текст: <https://urait.ru/bcode/468780>
2. Надзор и контроль в сфере безопасности [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины для бакалавров направления подготовки 20.03.01 «техносферная безопасность». - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. - 32 с Ссылка на полный текст: <https://e.lanbook.com/book/108140>

7.2 Дополнительная литература

1. Соломин, Игорь Александрович. Надзор и контроль в сфере безопасности [Книжные издания] : Учебно-методическое пособие / Игорь Александрович Соломин. - М. : Росинформагротех, 2018.
2. Фомин, А. И. Надзор и контроль в сфере безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Фомин, Г. В. Кроль. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. - 154 с. Ссылка на полный текст: <https://e.lanbook.com/book/105401>

7.3 Нормативные правовые акты

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2021 № 1096 «О федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)»
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2021 № 1090 «О федеральном государственном контроле (надзоре) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий»
3. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.09.2017 № 447 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов)»
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2016 № 806 «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
5. Критерии определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору
6. Правила подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
7. Правила формирования и ведения единого реестра проверок
8. Административный регламент исполнения Федеральной службой по надзору в сфере природопользования государственной функции по осуществлению федерального государственного экологического надзора

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.mnr.gov.ru> – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (открытый доступ).
2. <http://www.gosnadzor.ru> – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Информационные, справочные и поисковые системы: Rambler, Google, Яндекс.
2. Стандартное офисное программное обеспечение: Операционная система Windows (любая версия), Microsoft Office (любая версия).

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
№28/16 <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты 13 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Анемометр с210134000001058) 4. БАРОМЕТР PR-ZISIONS-BAROMETR GTD (Инв.№210134000001057) 5. Газоанализатор химический в футляре 4 шт. (Инв.№410134000000147, Инв.№410134000000148, Инв.№410134000000149, Инв.№410134000000150) 6. Измеритель уровня шума CENTER 325 2 шт. (Инв.№210134000000780, Инв.№210134000000781) 7. Многофункциональный измеритель 4 в 1 (Инв.№210134000000277) 8. Монитор 17" Samsung Sync Master (Инв.№410134000000135) 9. Мультимедия-проектор Optoma EzPro 585 (Инв.№210134000000038) 10. Персональный компьютер (Инв.№210134000000931) 11. Персональный компьютер для инженерной работы 8 шт. (Инв.№210134000000784, Инв.№210134000000792, Инв.№210134000000793, Инв.№210134000000795, Инв.№210134000000799, Инв.№210134000000800, Инв.№210134000000802, Инв.№210134000000803) 12. Плоттер HPDJ 450C C4715A (Инв.№410134000000719) 13. Рулонный настенный экран Dgaper Luma 178x178, белый матовый (Инв.№410136000000720) 14. Телевизор Samsung CS-7272 PTR (Инв.№410134000000008) 15. Фотоаппарат Canon A590 IS PowerShot (Инв.№410134000000910)
№28/9 <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Комплект-лаборатория "НКВ-Р" (Инв.№ 210124000602026) 4. Компьютер Ноутбук Toshiba Satellite-5105 (Инв.№ 210134000000990) 5. Микроскоп Yntel QX3 Computer (Инв.№ 210134000000210) 6. Микроскоп Микмед 1 4 шт. (Инв.№ 410134000000141, Инв.№ 410134000000142, Инв.№ 410134000000143, Инв.№ 410134000000144) 7. Монитор 20" 0.28 Philips 200 BLR (Инв.№ 410134000000132) 8. Проектор NEC V260W(G) (Инв.№ 410134000001133) 9. Рулонный наст.экран Dgoper Luma (ост) (Инв.№ 2101360000001728)
ЦНБ им. Железнова Н.И. Читальные залы	Для самостоятельной работы студентов используются ресурсы Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова, включающие 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов
Общежития Комнаты для самоподготовки	Комнаты самоподготовки в общежитиях

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В течение семестра студенты регулярно выполняют работы, указанные преподавателем к каждому занятию.

Рекомендуемая литература обеспечивает дополнительную подготовку (самостоятельно). Практические навыки по курсу «Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе» приобретаются путем посещения практических занятий, самостоятельной работы и написанием реферата.

Студент, пропустивший занятия, обязан подойти на кафедру и согласовать с преподавателем план-график ликвидации пропущенных занятий. Ликвидация пропущенных занятий не может происходить в период зачетно-экзаменационной сессии.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

1. Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам практических занятий.

2. Задания для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи.

3. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно контролировать студента.

4. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Главная и определяющая особенность любого занятия – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке практических занятий желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- выбор методов, приемов и средств, для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка обучаемых и преподавателя:

- предоставление студентам 2-3 дней для подготовки к занятию;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, законы и постановления, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);
- создание набора наглядных пособий.

После проведения первого курса занятий, начинающему преподавателю целесообразно осуществить общий анализ проделанной работы, извлекая при этом полезные уроки.

5. При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на занятиях передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие информации студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

6. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- уровень культуры речи;

7. Необходимо обеспечить доступ к учебным и методическим материалам по изучаемой дисциплине в бумажной (на выпускающей кафедре или на кафедре, организующей проведение занятий по дисциплине) и/или, при наличии возможности, электронной форме для студентов.

Программу разработали:

Николаева О. Н.,
д. т. н., профессор кафедры Экологии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

(подпись)

Лагутина Н.В.,
к. т. н., доцент кафедры Экологии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе
ОПОП ВО по направлению
05.04.06 Экология и природопользование,
направленность: Экология и природопользование на водосборных территориях
(магистр)

Перминовым Алексеем Васильевичем, доцентом кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», к.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе ОПОП ВО по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях (магистр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре экологии (разработчики – Николаева О. Н., профессор, д. т. Н, Лагутина Н.В., доцент, к.т.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 05.04.06 Экология и природопользование. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина включена в вариативную часть учебного плана (часть, формируемая участниками образовательных отношений) по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях (магистр).

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 05.04.06 Экология и природопользование.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе закреплено **7 компетенций**. Дисциплина Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе составляет 2 зачётных единицы (72 часа/4 часа практической подготовки).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержа-

щимся во ФГОС ВО направления 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях.

9. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В ФГОС ВО направления 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях.

10. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 2 наименования, нормативно-правовых актов – 8 наименований, Интернет-ресурсы – 2 источник и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях.

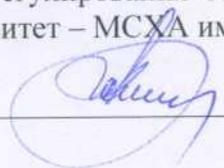
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Б1.В.08 Надзор и контроль в экологии и природопользовании на водосборе ОПОП ВО по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование на водосборных территориях (магистр), разработанной Николаевой О. Н., профессором, д. т. н. и Лагутиной Н.В., доцентом, к.т.н., сотрудниками кафедры экологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Перминов Алексей Васильевич, к.т.н., доцент кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева»



« 23 » августа 2021 г.