

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.09.2023 20:07:56
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зам. директора по учебной работе
Т.Н. Пимкина
«22» _____ 2023г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.11.02 «Экологическое нормирование»**

для подготовки бакалавров

Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность: «Землеустройство»

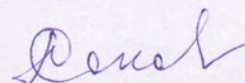
Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2019, 2020

Курс IV
Семестр 7

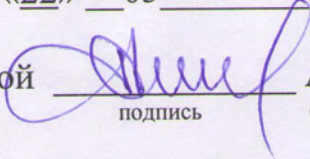
В рабочую программу не вносятся изменения

Разработчик: Соколова Л.А., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«22» 05 2023г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
землеустройства и кадастров
протокол № 8 «22» 05 2023г.

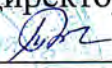
Заведующий кафедрой

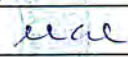

подпись

А.А. Слипец, к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зам. директора по учебной работе

 Т.Н. Пимкина

« 25 »  2022 г.



Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Экологическое нормирование»

для подготовки бакалавров

Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность: Землеустройство

Форма обучения очная, заочная

Курс 4

Семестр 7

В рабочую программу вносятся изменения.

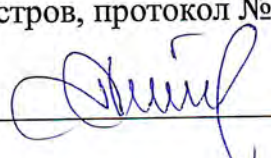
Дополнен список основной литературы: Омариева, Л. В. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: курс лекций : учебное пособие / Л. В. Омариева, Ф. М. Гусейханова, Ф. О. Исмаилова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194017>

Программа актуализирована для 2018, 2019, 2020 года начала подготовки

Разработчик: Соколова Л.А., к.б.н., доцент «18» мая 2022 г.



Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров, протокол № 6 от «19» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой  Слипец А.А.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Е.С.Хропов
"10" сентября 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Экологическое нормирование»**

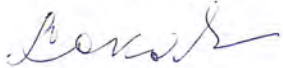
для подготовки бакалавров
по профилю «Землеустройство»
Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Направленность: «Землеустройство»
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2017
Курс IV
Семестр 7

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

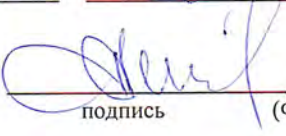
В список нормативно правовых актов внесено:

Новые требования в области обращения с отходами с 1 января 2021 года
- [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://news.ecoindustry.ru/2020/12/novye-trebovaniya-2021-goda/>

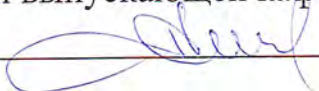
Программа актуализирована для 2017, 2018, 2019, 2020гг. начала подготовки.

Составитель: Соколова Л.А., к.б.н., доцент кафедры землеустройства и кадастров КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «25» 06 2021г. 

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров
протокол № 7 «28» 06 2021г.

Заведующий кафедрой  А.А. Слипец, к.б.н., доцент
подпись (ФИО, ученая степень, ученое звание)

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой землеустройства и кадастров
 А.А. Слипец, к.б.н., доцент
подпись (ФИО, ученая степень, ученое звание)
«30» 06 2021г.



УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Малахова С.Д.
2020 г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
«Экологическое нормирование»**

для подготовки бакалавров
по профилю «Землеустройство»
Год начала подготовки: 2019, 2020

Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Курс IV
Семестр 8

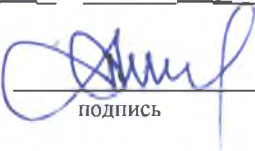
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список нормативно правовых актов внесено:

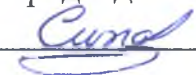
Обзор изменений Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (редакция от 27.12.2019, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020) - [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76299/b3093dbf3f7b0d34d494a5a0baf12ad0d16f16e0/#dst100042

Составитель: Соколова Л.А., к.б.н., доцент кафедры землеустройства и кадастров КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
(ФИО, ученая степень, ученое звание) « 22 » 05 2020г.

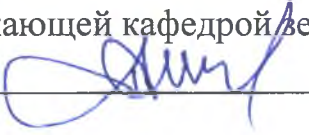
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
землеустройства и кадастров
протокол № 6 « 25 » 05 2020г.

Заведующий кафедрой  А.А. Слипец, к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
 Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Протокол № 31 от « 25 » 05 2020г.

Заведующий выпускающей кафедрой землеустройства и кадастров
 А.А. Слипец, к.б.н., доцент
подпись (ФИО, ученая степень, ученое звание)
« 25 » 05 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

Сюняева О.И.

«26» 08 2019 г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
«Экологическое нормирование»**

для подготовки бакалавров
по профилю «Землеустройство»
Год начала подготовки: 2017, 2018, 2019

Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Курс IV
Семестр 8

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список дополнительной литературы внесено:

- В.А. Алымова НОРМИРОВАНИЕ НА ОБЪЕКТАХ III КАТЕГОРИИ В 2019 ГОДУ
Экология производства: Выпуск №4 (165), 2018 г. / http://promo.ecoindustry.ru/l/docu.html?utm_source=go.mail.ru&utm_medium=cpc&utm_campaign=37154311&utm_term

Составитель: Соколова Л.А., к.б.н., доцент кафедры землеустройства и
кадастров КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «27» 05 2019г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
землеустройства и кадастров
протокол № 7 «28» 05 2019г.

Заведующий кафедрой А.А. Слипец, к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» 10 2019г.

Заведующий выпускающей кафедрой землеустройства и кадастров
А.А. Слипец, к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«28» 05 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Сюняева О.И.
«03» 09 2018 г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
«Экологическое нормирование»**

для подготовки бакалавров
по профилю «Землеустройство»
Год начала подготовки: 2018

Направление: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

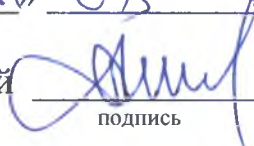
Курс IV
Семестр 8

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
В список дополнительной литературы внесено:

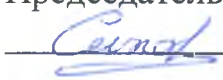
- Что будет с разрешительной документацией после 1 января 2019 года? Экология производства http://promo.ecoindustry.ru/l/docu.html?utm_source=go.mail.ru&utm_medium=cpc&utm_campaign=37154311&utm_term

Составитель: Соколова Л.А., к.б.н., доцент кафедры землеустройства и кадастров КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «31» 08 2018г.

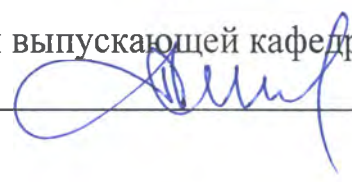
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров
протокол № 1 «26» 08 2018г.

Заведующий кафедрой  А.А. Слипец, к.б.н., доцент
подпись (ФИО, ученая степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
 Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

протокол 122 «31» 08 2018г.

Заведующий выпускающей кафедрой землеустройства и кадастров
 А.А. Слипец, к.б.н., доцент
подпись (ФИО, ученая степень, ученое звание)
«26» 08 2018г.

Учебно-методическая часть
№ 3К-62



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

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
 **О.И. Сюняева**
«01» 09 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое нормирование

для подготовки бакалавров

направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»,
профиль «Землеустройство»
Курс IV
Семестр 8

Калуга, 2017

СОСТАВИТЕЛЬ: Соколова Л.А., к.б.н., доцент кафедры «Землеустройства и кадастров» КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

«3» 07 2017 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015 г. № 1084, зарегистрированного в Минюсте РФ «21» октября 2015 г. №39407, и учебным планом направления подготовки (год начала подготовки 2017).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» протокол № 10 от «03» 07 2017 г.

Зав. кафедрой, доцент  А.А. Слипец

Проверено:

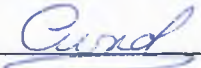
Начальник УМЧ  доцент О.А. Окунева

Лист согласования рабочей программы

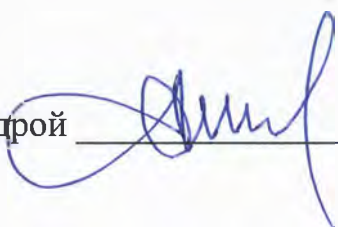
Декан агрономического факультета  Малахова С.Д., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 03 » 07 2017 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», протокол № 16 от «03» 07 2017 г.

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки  Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«03» 07 2017г.

Зав. выпускающей кафедрой  Слипец А.А., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«03» 07 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОС- ВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	8
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения.....</i>	<i>8</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно- графические работы/ учебно-исследовательские работы.....</i>	<i>9</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	9
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	9
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИА- ЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	10
6.4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
6.5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	10
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	10
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИ- ЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯ- ТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.....	11
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	11

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Экологическое нормирование»

Цель освоения дисциплины: «Экологическое нормирование» является формирование у студентов теоретических знаний, умений и навыков по экологическому и агроэкологическому нормированию почв и земель, необходимых для объективной экологической оценки допустимого уровня антропогенного воздействия на них с учетом российских законов и стандартов в области экологического нормирования и оценки воздействия на окружающую среду

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Экологическое нормирование» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 для направления подготовки бакалавров 21.03.02. «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство». Изучается в 8-м семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: Реализация в дисциплине «Экологическое нормирование» требований ФГОС ВО и Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) должна формировать следующие компетенции:

Общепрофессиональные:

- ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

Профессиональные:

– ПК-1 – способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости.

Краткое содержание дисциплины: преподавание дисциплины «Экологическое нормирование» предполагает изучение основных понятий, истории и системы экологического нормирования в России, стандартов; критериев деградации наземных экосистем, методов оценки опасности веществ, нормативов антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Реализация в дисциплине «Экологическое нормирование» требований ФГОС ВО и Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) должна формировать следующие компетенции:

Общепрофессиональные:

- ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

Профессиональные:

– ПК-1 – способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экологическое нормирование» являются: «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров», «Инженерное обустройство территории», «Эколого-хозяйственная оценка территорий», «Картография», «Основы кадастра недвижимости», «Кадастр недвижимости и мониторинг земель», «Землеустроительное проектирование» и др.

Особенностью дисциплины является ее прикладной характер. Экологические нормативы должны выполняться как при землеустройстве, так и при землепользовании.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических и семинарских занятиях с помощью тестовых заданий, проверочных работ, оценки самостоятельной работы студентов, включая задачи, расчетно-графические работы, а также на контрольной неделе.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля – зачета.

2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Целью дисциплины «Экологическое нормирование» является формирование у студентов теоретических знаний, умений и навыков по экологическому и агроэкологическому нормированию почв и земель, необходимых для объективной экологической оценки допустимого уровня антропогенного воздействия на них с учетом российских законов и стандартов в области экологического нормирования и оценки воздействия на окружающую среду

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических и методологических основ экологического нормирования качества окружающей среды;
- показателей нормирования для воздушной, водной сред и почвы;
- регламентов обращения с отходами;
- основ агроэкологического нормирования;
- законодательных основ нормирования антропогенного воздействия на окружающую среду.

В ходе освоения дисциплины «Экологическое нормирование» студент готовится к выполнению следующих **профессиональных задач**:

- использовать знания о нормативах качества среды для определения устойчивости агросистем и ландшафтов, разработки мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
- осуществлять контроль за использованием земель

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: базовые понятия экологического и агроэкологического нормирования, нормативные документы в области экологического нормирования;

уметь: рассчитывать загрязнение воздуха, воды и почвы и давать оценку по нормативам ПДК; оценивать соответствие уровня антропогенного воздействия на почвы имеющимся нормативам и стандартам; рассчитывать ущерб от загрязнения земель;

владеть: методами самостоятельной работы с литературой для поиска информации о понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; логического творческого и системного мышления; организации работы безопасными для среды приемами.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 8
Итого академических часов по учебному плану	2	72	72
Контактные часы всего, в том числе:	0,83	30	30
Лекции (Л)	0,28	10	10
Практические занятия (ПЗ)	0,56	20	20
Самостоятельная работа (СР)	1,17	42	42
в том числе:			
самоподготовка к текущему контролю знаний	1,17	42	42
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Дисциплина включает 1 раздел, 6 тем.

Дисциплина «Экологическое нормирование» Раздел 1		

Тема 1. Экологическое нормирование - введение
Тема 2 Правовые основы нормирования и стандартизации в сфере охраны окружающей среды
Тема 3. Теоретические основы экологического нормирования.

Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.
Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок
Тема 6. Экологическое нормирование в сфере землепользования

Рисунок 1 – Содержание раздела дисциплины «Экологическое нормирование»

4.2. Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Наименование тем дисциплины	Всего часов на тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Тема 1. Экологическое нормирование - введение	4	2	-	2
Тема 2 Правовые основы нормирования и стандартизации в сфере охраны окружающей среды	10	1	2	6
Тема 3. Теоретические основы экологического нормирования.	12	1	4	6
Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	12	2	4	6
Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	16	2	6	6
Тема 6. Экологическое нормирование в сфере землепользования	12	2	2	8
Итоговое тестирование, коллоквиум	6	-	2	8
ИТОГО	72	10	20	42

4.3. Содержание раздела дисциплины

Тематический план лекций

№ п/п	Темы	Содержание лекций
1.	Тема 1. Экологическое нормирование - введение	Основные понятия. История. История. экологического нормирования в России. Система экологического нормирования..
2.	Тема 2 Правовые основы нормирования и стандартизации в сфере охраны окружающей среды	Нормы, правила, регламентации природопользования. Классификация стандартов. Экологический менеджмент
3.	Тема 3. Теоретические основы экологического нормирования.	Подходы к определению «нормы» воздействия. Анализ зависимости «доза – эффект». Общие принципы установления предельно допустимых концентраций.
4.	Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	Оценка запасов устойчивости природных систем. Критерии деградации наземных экосистем. Характеристики воздействия на ландшафтные комплексы
5.	Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	Понятие «Норма». Действие факторов среды на живые организмы. Нормативы антропогенного воздействия на окружающую природную среду. Методы оценки опасности веществ.
6.	Тема 6. Экологическое нормирование в сфере землепользования	Состояние почв и земель: термины Деградация почв и земель и определение степени деградации почв и земель.

	Критерии деградации земель. Определение уровня загрязнения земель химическими веществами.
--	---

4.4. Практические и семинарские занятия

Таблица 3 - Содержание **практических занятий** и контрольных мероприятий

№ п/п	№ темы	Название практических занятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	ПЗ 1 Расчет массы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников.	защита	2
2.	Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	ПЗ 2 Определение предельно допустимых выбросов	защита	2
3.	Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	ПЗ 3 Расчет массы выброса загрязняющих веществ, движущимся автотранспортом на автомагистрали с фиксированной протяженностью	защита	2
4.		ПЗ 4 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска.	защита	2
5.	Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	ПЗ 5 Оценка качества воды. ИЗВ. Решение задач	защита	2
6.		ПЗ 6 Разбавление сточных вод, поступающих в водоем. Решение задач	защита	2
7	Тема 3. Теоретические основы экологического нормирования.	ПЗ 7 Определение степени очистки сточных вод перед сбросом их в водоемы и расчет нормативно допустимых сбросов (НДС).	защита	2
8.	Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	ПЗ 8 Гигиеническая оценка почв, используемых для выращивания сельскохозяйственных растений	защита	2
9.		ПЗ 9 Оценка уровня химического загрязнения почв	защита	2
.	1-6	ПЗ 10 Коллоквиум		2
		Итого:		20

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ и название темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Тема 1. Экологическое нормирование - введение	Основополагающие термины Классификация нормативов охраны окружающей сре-	2

¹ Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

	ды и рационального природопользования.	
Тема 2 Правовые основы нормирования и стандартизации в сфере охраны окружающей среды	Оценка безопасности и соответствия воздушной среды нормативным требованиям.	8
Тема 3. Теоретические основы экологического нормирования.	Нормативы антропогенного воздействия на окружающую природную среду.	8
Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	Особенности радиоэкологического нормирования. Прогноз пригодности для пищевых и кормовых целей продукции растениеводства, полученной на загрязненных радионуклидами землях.	8
Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	Оценка агроэкологического качества земель с обоснованием используемых нормативов.	8
Тема 6. Экологическое нормирование в сфере землепользования	Агроэкологическое нормирование пространственно-временной организации агроэкосистем и систем земледелия.	8
	Всего часов	42

4.5.2. Курсовые работы не предусмотрены. Расчетно-графические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями, разработанными к каждому занятию.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, [практических работ](#) с вопросами зачета и формируемыми компетенциями представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	№ вопроса
ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	1-6	1-9	2,3,5,7,8, 11-17, 20-30
ПК-1 способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	2,6	8,9	1,6,8, 9,13-19

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Анисимов, А. П. Экологическое право России : учебник для бакалавров / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2012. – 495 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс. *ЭБС
2. Джувеликян Х.А., Д.И. Щеглов, Н.С. Горбунова Загрязнение почв тяжелыми металлами. Способы контроля и нормирования загрязненных почв. Учебно-методическое пособие для вузов. Издательско-полиграфический центр ВГУ, 2009. – 22 с. * ЭБС «Рукопт»

6.2. Дополнительная литература

1. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий (под ред. В.И.Кирюшина и А.Л. Иванова). М.: Росинформагротех, 2005. - 784 с.
2. Агроэкология (под ред. В.А. Черникова и А.И. Чекереса).М: Колос, 2000. - 536 с.

3. Дрововозова Т.И., Манжина С.А., Хорунжий Б.И., Денисов В.В. Практикум по экологическому нормированию и оценке воздействия на окружающую среду / Новочеркасск, 2011 <http://bib.convdocs.org/v41572/>
4. Комплексный эколого-экономический анализ оценки воздействия на окружающую среду (Постников Д.А. и др.) М.:МСХА, 2003.-84 с.
5. Тарасова Н.П., Ермоленко Б.В., Зайцев В.А., Макаров С.В. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. Изд-во Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 230 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3764 (ЛАНБ)
6. Экология и экономика природопользования: учебник / Э.В. Гирусов и др. под ред. Э. В. Гирусова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2011. – 607 с
7. Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование антропогенных воздействий и оценка природоёмкости территорий: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] – рег. номер гос. регистрации ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР» 0320802982.
8. Основы экологического нормирования (Сластя И.В. и др.) М.:МСХА, 2004.-106 с. Садовникова Л.К., Орлов Д.С., Лозановская И.Н. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении. М., 2006. - 336 с.

Нормативно-правовые акты и информационно-справочные документы

1. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест / http://snipov.net/c_4819_snip_106868.html
2. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования / http://snipov.net/c_4655_snip_106307.html
3. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве / http://snipov.net/c_4655_snip_110042.html
4. Гигиенические нормативы. М.: Информационно-издательский центр Госкомсанэпиднадзора России. 8с.
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (с изменениями) <http://base.garant.ru/12125350/#help>

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Соколова Л.А. Показатели санитарно-гигиенического нормирования качества окружающей среды и их использование в сельскохозяйственном производстве / Калуга, 1998

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

- Экопортал Вся экология Разделы: Природные ресурсы, энергетика. Воздействие человека на природу // http://ecoportal.su/katal.php?id_section=5
- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования // <http://rpn.gov.ru/>

6.5. Программное обеспечение

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

В рамках курса предусмотрено использование следующих форм контроля:

- текущий контроль – осуществляется на практических занятиях в форме тестового опроса при проверке домашнего задания и защиты выполняемых практических работ;

- отработка текущих занятий осуществляется еженедельно в консультационный день;
- итоговый контроль – зачет. Итоговая оценка будет учитывать результаты работы студентов в течение семестра в соотношении 50:50%.

Виды текущего контроля: реферат, тестирование, проверочные работы.

Итоговый контроль – зачет.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций и проведения практических занятий используется проекционное мультимедийное оборудование DLP.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем экологического нормирования антропогенного воздействия в целях рационального природопользования, последних достижений экологии и других наук и возможностей их использования для сохранения окружающей среды при землеустройстве и землепользовании.

Изучая курс необходимо постоянно сравнивать подходы санитарно-гигиенического и экологического нормирования в природопользовании. Только изучив виды нормативов, следует обратиться к законодательной базе по их применению в проектировании и планировании хозяйственной деятельности.

Студент, пропустивший занятия обязан их отработать. Отработка пропущенных занятий заключается в выполнении всех заданий практической работы по теме.

10. Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе

В процессе слушания лекций надо учиться думать. Над конспектами надо работать уже на лекции и, кроме того, над записями ежедневно хотя бы в течение часа. Рекомендуется делить конспект на две рубрики: в первую записывать кратко изложение лекции, во вторую – то, над чем надо подумать; сюда нужно заносить узловые, главные вопросы. Каркас предмета будет своеобразной программой, на основе которой припоминается весь материал по нему.

Целью рефератов является расширение, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных студентами на лекциях, практических занятиях. При выполнении рефератов студенты должны руководствоваться актуальными на данный момент источниками информации. Работа должна быть выполнена как в печатном, так и в электронном виде. Изложение работы должно быть логически стройным, понятным, с использованием только общепринятых сокращений. Список использованной литературы должен содержать перечень источников, использованных при выполнении реферата и включать не менее 6 источников. Сведения об источниках необходимо представлять в соответствии с предъявляемыми требованиями (автор, место издания, издательство, год издания). Источники располагаются в алфавитном порядке.

Приложение А

Таблица 7 Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных об- разовательных технологий	Кол- во ча- сов
1.	Тема 1. Введение	Л	Лекция-установка	2
2	Тема 4. Экологическое нормиро- вание состояния природных эко- систем и допустимого воздействия на них.		Лекция-проблема	2
3.	Тема 3. Определение предельно	ПЗ	Практическое занятие. Расчетно-	2

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
	допустимых выбросов		графическая работа	
	Тема 4,5 Гигиеническая оценка почв, используемых для выращивания сельскохозяйственных растений		Практическое занятие. Расчетно-графическая работа	2
	Тема 4,5 Оценка уровня химического загрязнения почв	ПЗ	Практическое занятие. Расчетно-графическая работа	2
Всего:				10

Приложение Б

Таблица 8 – Показатели и методы оценки результатов подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» Профиль «Землеустройство»

№ п/п	Результаты обучения (освоенные общекультурные и профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы, способы и методы оценки/контроля	Разделы дисциплины, темы и их элементы
1	ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать базовые понятия экологического и агроэкологического нормирования, нормативные документы в области экологического нормирования. Уметь рассчитывать загрязнение воздуха, воды и почвы и давать оценку по нормативам ПДК; оценивать соответствие уровня антропогенного воздействия на почвы имеющимся нормативам и стандартам; рассчитывать ущерб от загрязнения земель; владеть методами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.	Собеседование на коллоквиуме и зачете по темам самостоятельной работы	Темы 1-6
2	ПК-1 способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	Знать базовые понятия экологического и агроэкологического нормирования, нормативные документы в области экологического нормирования. Уметь анализировать нормативные документы и применять их для обоснования использования тех или иных нормативов оценки качества среды, экосистем, продукции; владеть методами решения задач по нормированию, связанных с профессиональной деятельностью	Собеседование на коллоквиуме и зачете	Тема 2, 6

Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).



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

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет АГРОНОМИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)

Экологическая экспертиза и аудит проектов
для подготовки бакалавров

Направление 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Курс 4
Семестр 7

Калуга, 2017

Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2,0 ЗЕТ (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Зачет-ных единиц	Трудоёмкость, часов	
		Всего	7 семестр
Итого академических часов по учебно-му плану	2,0	72	72
Контактные часы всего, в том числе:	0,28	10	10
Лекции (Л)	0,11	4	4
Практические занятия (ПЗ)	0,17	6	6
Самостоятельная работа (СР)	1.61	58	58
в том числе:			
самоподготовка к текущему контролю знаний	1.61	58	58
Контроль	0,11	4	4
Вид контроля:			зачет

Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 – Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Наименование тем дисциплины	Всего часов на тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Тема 1. Экологическое нормирование - введение	11	2	-	9
Тема 2 Правовые основы нормирования и стандартизации в сфере охраны окружающей среды	9	-		9
Тема 3. Теоретические основы экологического нормирования.	9	-	-	9
Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	15	2	4	9
Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	12	-	2	10
Тема 6. Экологическое нормирование в сфере землепользования	12	-	-	16
ИТОГО	72	4	6	62*

* в том числе контроль

Практические занятия

Таблица 3 – Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ раздела дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	ПЗ 3 Расчет массы выброса загрязняющих веществ, движущимся автотранспортом на автомагистрали с фиксированной протяженностью	Защита	2
	ПЗ 9 Оценка уровня химического загрязнения почв	Защита	2

Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	ПЗ 4 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска. на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска.	Защита	2
--	--	--------	---

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ и название темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Тема 1. Экологическое нормирование - введение	Основополагающие термины Классификация нормативов охраны окружающей среды и рационального природопользования.	10
Тема 2 Правовые основы нормирования и стандартизации в сфере охраны окружающей среды	Оценка безопасности и соответствия воздушной среды нормативным требованиям.	10
Тема 3. Теоретические основы экологического нормирования.	Нормативы антропогенного воздействия на окружающую природную среду.	10
Тема 4. Экологическое нормирование состояния природных экосистем и допустимого воздействия на них.	Особенности радиоэкологического нормирования. Прогноз пригодности для пищевых и кормовых целей продукции растениеводства, полученной на загрязненных радионуклидами землях.	10
Тема 5. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	Оценка агроэкологического качества земель с обоснованием используемых нормативов.	10
Тема 6. Экологическое нормирование в сфере землепользования	Агроэкологическое нормирование пространственно-временной организации агроэкосистем и систем земледелия.	12
	Всего часов	62

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических, лабораторно-практических, семинарских работ и занятий с вопросами к экзамену и формируемыми компетенциями представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов.

Компетенции	Лекции	ПЗ	№ вопроса
ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационально-	1-2	1-3	1-30
ПК-1 способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	1-2	1-3	1-30

Приложение к рабочей программе составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и учебным планом КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для студентов заочного отделения по направлению «Землеустройство и кадастры».