

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.8 Экология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры  
(код и наименование направления подготовки)

Городской кадастр

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 5 от "22" 02 2017.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

В.Ф. Куксанов

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

расшифровка подписи

Гамм Т.А.

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

код - наименование

личная подпись

расшифровка подписи

В.П. Петрищев

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

Р.Ш. Ахметов

№ регистрации \_\_\_\_\_

© Гамм Т.А., 2017

© ОГУ, 2017

1232342

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

-формирование у студентов системных базисных знаний об основных экологических законах, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней и экологических мероприятиях в хозяйственной деятельности для устойчивого развития.

**Задачи:**

- формирование системы знаний в области экологии с точки зрения устойчивого развития;
- анализ проблем современной экологии;
- исследование комплекса мероприятий по взаимодействию природы и общества.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знать:</b> основные экологические принципы, законы, воздействия на окружающую среду <b>Уметь:</b> рассчитать допустимые воздействия на окружающую среду, разработать мероприятия по рекультивации загрязненных земель, по снижению антропогенного воздействия на территорию <b>Владеть:</b> основными практическими навыками экологических расчетов и разработки природоохранных мероприятий	ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
<b>Знать:</b> экологические основы управления земельными ресурсами, недвижимостью <b>Уметь:</b> использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ <b>Владеть:</b> знаниями для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ ...	ПК-2 способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов
------------	-----------------------------------

	8 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>14,25</b>	<b>14,25</b>
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям;	<b>129,75</b>	<b>129,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет и задачи экологии. Организм и среда обитания. Факторы среды. Экология популяций (демэкология). Экология сообществ (синэкология).	34	2	2	-	30
2	Экологические системы. Биосфера. Человек в биосфере.	34	2	2	-	30
3	Антропогенное загрязнение биосферы. Пути и методы сохранения современной биосферы.	76	2	4	-	70
	Итого:	144	6	8		130
	Всего:	144	6	8		130

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1. Предмет и задачи экологии. Организм и среда обитания. Факторы среды. Экология сообществ (синэкология). Экология популяций (демэкология).** Предмет и задачи экологии. Живой организм, клетка, ее состав. Обмен веществ. Экологические категории организмов. Экологические факторы среды. Формы биотических взаимоотношений. Реакция организмов на изменение уровня экологических факторов. Популяция. Экология сообществ.

**2. Экологические системы. Биосфера. Человек в биосфере.** Определения и понятия. Функционирование экосистем. Сукцессия. Основные экосистемы земли. Биосфера. Почва. Типы среды обитания человека.

**3. Антропогенное загрязнение биосферы. Пути и методы сохранения современной биосферы.** Воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу. Воздействие на биосферу физических факторов. Экологическое право. Экономические и экологические механизмы охраны окружающей среды. Международное сотрудничество

#### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников. Расчет нормативов.	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	2	Расчет уровня шума на территории жилой застройки.	2
3	3	Рекультивация земель.	2
4	4	Определение качества воды.	2
		Итого:	8

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

-Николайкин, Н. И. Экология [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова.- 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2012. - 576 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование.Бакалавриат). - Библиогр.: с. 542-547. - Предм. указ.: с. 548-563. - Имен. указ.: с. 564-566. - ISBN 978-5-7695-8412-1.

### 5.2 Дополнительная литература

-Гамм, Т.А. Экологическая экспертиза проектных материалов [Электронный ресурс] : практикум / Т.А. Гамм; Оренбург.гос. ун-т, каф. 'Безопасность жизнедеятельности'. - Оренбург: ГОУ ОГУ - 2004- Электрон.версия печ. публикации.

-Гамм, Т. А. Экологическая экспертиза инвестиционных проектов и иной документации [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Т. А. Гамм; Гос. общеобразов. учреждение ОГУ, Каф. экологии и природопользования. - Оренбург : ГОУ ОГУ – 2008.

-Гривко, Е. В. Экология: актуальные направления [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 022000.62 Экология и природопользование, 280700.62 Техносферная безопасность / Е. В. Гривко, М. Ю. Глуховская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2014. -AdobeAcrobatReader 6.0 Издание на др. носителе [Текст]

-Байтелова, А. И. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. И. Байтелова, М. Ю. Гарицкая; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т". - Ч. 1. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2007. -AdobeAcrobatReader 5.0

-Гарицкая, М. Ю. Экология города [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 280700.62 Техносферная безопасность и 022000.62 Экология и природопользование / М. Ю. Гарицкая, А. И. Байтелова, О. В. Чекмарева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. экологии и природопользования. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2014. - AdobeAcrobatReader 6.0 Издание на др. носителе [Текст]

-Степановских, А. С. Общая экология [Текст] : учеб.для вузов / А. С. Степановских. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 510 с. - Библиогр.: с. 506-508. - ISBN 5-238-00195-9.

-Экология [Текст] : учеб.пособие для вузов / под общ. ред. А. В. Тотая. - М. :Юрайт, 2011. - 408 с. - (Основы наук). - Слов.: с. 390-403. - Библиогр.: с. 404-407. - ISBN 978-5-9916-0810-7.

### 5.3 Периодические издания

-Экология и промышленность России : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";

-Экология: журнал. 71116. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН;

-Экология и право : журнал. - СПб. : ЭПЦ "Беллона";

-Проблемы региональной экологии : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";

-Инженерная экология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";

-Экология человека : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";

-Экология производства : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

#### 5.4 Интернет-ресурсы

- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Оренбургской области - [www.56.rpn.gov.ru/#to](http://www.56.rpn.gov.ru/#to);

- Сайт технической литературы - <http://tehlit.ru/>.

- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2016]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserv1\GarantClient\garant.exe

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2016]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserv1\CONSULT\cons.exe](http://fileserv1\CONSULT\cons.exe)

<https://www.coursera.org/> - «Coursera»; Каталог курсов. MOOK. Экологические исследования и устойчивое развитие. <https://www.coursera.org/recommendations>.

<https://openedu.ru/> - «Открытое образование»;

<https://universarium.org/> - «Универсариум»;

<https://www.edx.org/> - «EdX»;

<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум»;

#### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Информационный портал Оренбургского государственного университета <http://osu.ru/>.

- Информационно-правовой портал законодательной документации <http://www.garant.ru/>.

#### 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- методические указания к выполнению практических работ;

- специально оборудованные аудитории кафедры экологии и природопользования для занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

- приборы, оборудование и материалы для выполнения практических работ.

#### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дисциплина служит основой для целостного восприятия такого явления как защита окружающей среды в производственной сфере при проектировании и строительстве. Дисциплина формирует понимание неразрывности процессов управления защитой окружающей среды в производственной сфере при разработке проектной документации, организации людей, что значимо для следующих этапов обучения, на которых студенты развивают и углубляют свои знания по отдельным направлениям.

Для оптимальной организации работ по изучению дисциплины «Экология» студентам следует придерживаться следующих рекомендаций.

В период между сессиями студенты должны изучать теоретический материал в соответствии с программой курса, выполнять предложенные преподавателем задания для самостоятельной творческой работы, готовиться к сдаче промежуточной аттестации и экзамена по учебному курсу, прорабатывая необходимый материал согласно перечню терминов, контрольных вопросов, документов и списку рекомендованной литературы. Практические занятия требуют активного участия всех студентов в обсуждении вопросов, выносимых на семинар. Поэтому важно при подготовке к нему ознако-

миться с планом занятия, продумать вопросы, которые хотелось бы уточнить в ходе занятия. Полезно конкретизировать вопросы из предложенных преподавателем.

Возможно расширение перечня рассматриваемых вопросов в рамках темы по желанию и предложению обучающихся. Подготовка к выступлению с докладом или сообщением должна проводиться на базе нескольких источников. В выступлении должны быть приведены примеры экспертной деятельности в конкретных производствах. Выступление следует предварительно отработать, чтобы речь выступающего была свободной, не привязанной к тексту.

Полезен разбор практических ситуаций. Материал к занятиям можно подобрать в постановлениях Правительства, законодательных и нормативных актах, периодических изданиях научного и прикладного характера, выявляя тот, который имеет отношение к современным экологическим проблемам. Аналитический разбор подобной литературы помогает пониманию и усвоению теоретического материала, формирует навыки использования различных методов защиты окружающей среды, решения стандартных задач, развивает способность к нестандартным решениям.

Выполнение практических работ развивает навыки структурирования материала, способствует его прочному усвоению, позволит студентам развить и укрепить навыки поиска, оценки, отбора информации, совместной групповой работы.

В ходе изучения курса дисциплины формируется система знаний в области экологии с точки зрения устойчивого развития, анализируются проблемы современной экологии, исследуется комплекс мероприятий по взаимодействию природы и общества.

В случае возникновения вопросов, необходимости уточнения или разъяснения задания следует обратиться к преподавателю. Компенсирующие задания предлагаются студентам для самостоятельной работы индивидуально. Отчеты по самостоятельной работе представляются преподавателю в виде расчетов, а также могут быть рассмотрены на семинаре при наличии времени. Использование электронной почты позволит сделать взаимодействие студента с преподавателем оперативным. Для допуска к сдаче экзамена по дисциплине студенты обязаны выполнить все полученные задания, успешно пройти рубежный контроль.

Во время сессии и в межсессионный период основным видом подготовки являются лекции, самостоятельные занятия и практические занятия. Они включают в себя не только подготовку к практическим занятиям, но и самоконтроль.

Самостоятельный контроль знаний должен проводиться регулярно с помощью вопросов к темам лекций, тестовым заданиям в учебниках по темам, проверки знаний основных терминов. Поскольку знания о защите окружающей среды формируют достижения многих наук, следует хорошо готовиться к практическим занятиям. Систематическая работа в соответствии с учебно-тематическим планом и программой дисциплины – условие успешного освоения материала.

Студентам рекомендуется ознакомиться с рабочей программой курса, настоящими методическими указаниями, специальной литературой. Таким образом в ходе изучения дисциплины у студентов формируются системные базисные знания об основных экологических законах, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней и экологических мероприятиях в хозяйственной деятельности для устойчивого развития.