

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан геолого-географического факультета

(подпись, расшифровка подписи)

Т.Ф. Тарасова

"26" февраля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.17 Экология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Оренбург 2016

669571

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.17 Экология» /сост.
М.Ю. Глуховская - Оренбург: ОГУ, 2016**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	4
4 Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1 Структура дисциплины	5
4.2 Содержание разделов дисциплины	6
4.3 Лабораторные работы	7
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	7
5.1 Основная литература	7
5.2 Дополнительная литература	7
5.3 Периодические издания	8
5.4 Интернет-ресурсы	8
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	8
Лист согласования рабочей программы дисциплины	9
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование экологически ориентированного мышления и активной позиции в стремлении сохранить природу, получение научных знаний об основах устойчивого развития общества и природы, о правах и обязанностях граждан в отношении к окружающей природной среде.

Задачами дисциплины являются: дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов; сформировать системный подход к системе «Человек - Природа»; дать представление о закономерностях организации и функционировании биосферы, взаимодействия живых организмов со средой обитания и между собой; выработать адекватное представление о месте и роли человека в природе; ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей; ознакомить с прогнозами развития цивилизации и путями решения проблем глобального экологического кризиса; сформировать эколого-экономический подход к решению социально-экономических задач.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.15 Химические основы биологических процессов*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: - методы наблюдения и принципы составления описания реализуемых исследований; - основы обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций. Уметь: - проводить лабораторные исследования; - участвовать во внедрении результатов исследований и разработок. Владеть: опытом работы с вычислительной техникой, математическими методами обработки результатов экологических исследований	ПК-14 готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.25 Пищевая химия*

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
Знать: приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; этические основы деятельности психолога-практика, её психические и психофизиологические особенности. Уметь: Уметь: использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; анализировать свою деятельность и применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции.	ОК-8 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Владеть: приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками рефлексии своей профессиональной деятельности и саморегуляции.	
Знать: основные мероприятия совершенствования технологических процессов производства продукции питания из растительного сырья в рамках экологической безопасности Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию применяемых технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья Владеть: навыками проведения мероприятий по совершенствованию технологических процессов используемых в сфере производства продукции питания из растительного сырья	ОПК-2 способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	9,25	9,25
Лекции (Л)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - самостоятельное изучение разделов: Общая характеристика антропогенных факторов. Методы защиты окружающей среды от загрязнений физической природы (организационные и технические). Факторы повышенной опасности, их влияние на здоровье населения. Международные конференции по окружающей среде и развитию. Инженерная защита в области технических систем и технологий. Пути и методы сохранения современной биосферы. Современные подходы к решению экологических проблем. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения. Физические факторы загрязнения окружающей среды. Техногенное загрязнение среды и экологическая безопасность; - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям.	98,75 22 50,5 20 6,25	98,75 22 50,5 20 6,25
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	экзамен

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет, задачи и методы экологии	6	2	-	-	4
2	Биосфера, место и роль в ней человека	6	-	-	-	6
3	Техногенное загрязнение среды и экологическая безопасность	8	-	-	-	8
4	Физические факторы загрязнения окружающей среды	18	-	-	2	16
5	Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения	18	-	-	2	16
6	Современные подходы к решению экологических проблем	18	-	-	-	18
7	Пути и методы сохранения современной биосферы	16	-	-	-	16
8	Система экологического управления в профессиональной деятельности	18	2	-	-	16
	Итого:	108	4	-	4	100
	Всего:	108	4	-	4	100

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Предмет, задачи и методы экологии

Предмет современной экологии как междисциплинарной области знания об устройстве и функционировании многоуровневых систем в природе и обществе. Структура экологии: общая экология, геоэкология, экология человека, прикладная экология. Экологические объекты. Цели и главные задачи современной экологии.

Раздел 2 Биосфера, место и роль в ней человека

Основные закономерности развития и динамика биосферы. Биологический и геологический круговороты. Экология и деятельность человека. Общая характеристика антропогенных факторов. Проблемы современной экологии.

Раздел 3 Техногенное загрязнение среды и экологическая безопасность

Техногенные поражения и экологическая безопасность Антропогенные источники загрязнения атмосферы. Разрушение озонового слоя, возникновение парникового эффекта, кислотные дожди, явления смога. Загрязнение природных вод. Деградация и загрязнение земельных ресурсов. Экологические кризисы в истории человечества. Перепотребление и социально-экономическое неравенство как причина современного экологического кризиса. Понятие здоровья, негативное влияние антропогенных факторов на здоровье человека.

Раздел 4 Физические факторы загрязнения окружающей среды Физическое загрязнении окружающей среды (радиоактивное, тепловое, шумовое, электромагнитное и световое). Экологические характеристики вибрации и шума, электромагнитных излучений. Радиоактивное загрязнение окружающей среды. Методы защиты окружающей среды от загрязнений физической природы (организационные и технические).

Раздел 5 Влияние загрязнений окружающей среды на здоровье населения

Понятие “здоровье”. Факторы повышенной опасности, их влияние на здоровье населения. Нормирование вредных примесей в пищевых продуктах. Состояние санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Раздел 6 Современные подходы к решению экологических проблем

Международное сотрудничество в решении проблем преодоления глобального экологического кризиса. Международные конференции по окружающей среде и развитию. Основные положения концепции устойчивого развития. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности (экологическое нормирование, экологический мониторинг, ОВОС, экологическая экспертиза, экоаудит, экостандартизация).

Раздел 7 Пути и методы сохранения современной биосферы

Регламентация воздействия на биосферу. Управление в области охраны окружающей среды. Инженерная защита в области технических систем и технологий. Международное сотрудничество. Перспективы использования био- и энергоресурсов. Сохранение биоразнообразия. Рациональное использование природных ресурсов.

Раздел 8 Система экологического управления в профессиональной деятельности

Переход современного управления от концепции тотального управления качеством к социально-ориентированной концепции управления. Методы и технологии экологических исследований. Комплексный подход к обеспечению жизнедеятельности человека и других биологических видов.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	4	Изучение шумового режима и эффективности шумозащитных мероприятий	2
2	5	Определение содержания вредных веществ в выбросах в атмосферный воздух	2
		Итого:	4

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 17-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 603 с. : ил. - (Высшее образование). - Предм. указ.: с. 591-598. - Библиогр.: с. 599-602. - ISBN 978-5-222-18746-3

- Степановских А. С. Общая экология. Учебник [Электронный ресурс] / Степановских А. С. - Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=118337

5.2 Дополнительная литература

- Степановских, А. С. Общая экология [Текст] : учеб. для вузов / А. С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 688 с. - Библиогр.: с. 681-684. - ISBN 5-238-00854-6.

- Иванов В. П. Васильева О. В. Основы экологии [Электронный ресурс] / Иванов В. П. Васильева О. В. - СпецЛит, 2010.

- Шилов, И. А. Экология [Текст] : учеб. для биол. и мед. специальностей вузов / И. А. Шилов. - 5-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2006. - 512 с. : ил. - Библиогр.: с. 498. - ISBN 5-06-004158-1.

- Передельский П.В. Экология: учебник / П.В. Передельский, В.И. Коробкин. – Москва : Проспект, 2008.- 512 с.

- Акимова Т.А. Экология: Человек-Экономика-Биота-Среда: Учебн. для вузов /Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006.-495с.

- Щукин И. Экология для студентов вузов [Текст]/ И. Щукин. – М.: Феникс, 2005. – 224с.

5.3 Периодические издания

- Экология: журнал. – М.: АРСМИ;

- Инженерная экология: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология производств: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология и промышленность России: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Нанотехнологии. Экология. Производство: журнал. – СПб.: АРЗИ;
- Экология урбанизированных территорий: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экологические системы и приборы: журнал. – М.: Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

- <http://ecoportal.ru/> Всероссийский экологический портал;
- <http://www.seu.ru> Международный Социально-экологический Союз (МСоЭС);
- <http://www.ecoline.ru/ecoline> Эколайн. Улучшение доступа к экологической информации, сбор, анализ и распространение экологической информации, электронная экологическая библиотека, методический центр (экологические экспертиза, мониторинг, менеджмент, стандарты);
- <http://cci.glasnet.ru> Справочно-информационная службы «Ecoline» (Эколайн и ЦКИ СоЭС). Свежая информация, банк данных по экологическим организациям, ресурсы в Интернет, источники финансирования и т.д.;
- <http://www.wwf.ru> Российская Программа Всемирного фонда дикой природы (WWF). Развитие системы ООПТ, охрана редких животных и растений, сохранение лесов, устойчивое лесопользование, поддержка экологического образования и др.;
- <http://www.greenpeace.ru/gpeace> Гринпис России. Программы: Всемирное наследие, лесная, ядерная, байкальская, климатическая кампании, морской проект;
- <http://biodiversity.ru/> Центр охраны дикой природы. Программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.) электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте (об ООПТ, редких видах и др.);
- <http://www.greencross.org.ru/> Российский Зеленый Крест;
- <http://www.rusecocentre.ru/> Российский экологический центр;
- <http://www.priroda.ru/> Министерство природных ресурсов РФ. Новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов России»;
- <http://www.akdi.ru/gd/progr/ecolog.HTM> Комитет по экологии Госдумы РФ;
- <http://www.ecocom.ru> WWW.ECOCOM.RU (Межведомственная информационная сеть). Банк данных по технологиям использования и обезвреживания отходов, доклад о состоянии окружающей среды в РФ и др.;
- <http://www.refia.ru/index.php> Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА). Экологические права граждан, библиотека, конкурсы и др.;
- http://www.ecoline.ru/books/ed_catalog Каталог ресурсов по экологическому образованию (ИСАР). Пособия по экологическому образованию, списки организаций, периодические издания, видеоресурсы, источники ресурсов по экообразованию в Интернете;
- <http://spb.org.ru/fee> Федерация экологического образования.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных работ предназначены специализированные аудитории – № 3326-3327

К рабочей программе прилагается: Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.Б.17 Экология

Форма обучения: заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2016

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 7 от "24" 02 2016г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования
наименование кафедры

подпись

В.Ф. Куксанов
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент каф. ЭиП

должность

подпись

М.Ю. Глуховская
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Кафедра технологии пищевых производств

наименование кафедры

личная подпись

расшифровка подписи

П.В. Медведев

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

П.В. Медведев

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай

личная подпись

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

Р.Ш. Ахметов

личная подпись

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дырдина

личная подпись

расшифровка подписи