

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт агроэкологических технологий
Кафедра экологии и естествознания

СОГЛАСОВАНО:

Директор института  Келер В.В.

"31"  2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  Тыжикова Н.И.

"31"  2016 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Общая экология

для подготовки бакалавров
(магистров/бакалавров)

ФГОС ВО

Направление 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
(шифр – название)

Профили Агроэкология, Агрохимия и агропочвоведение

Курс 2

Семестры 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2016

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Составитель (ли) _____ Злотникова О.В.

_____ Батанина Е.В.

_____ Романова О.В.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 15 28 03 2016г.

Зав. кафедрой _____ Еськова Е.Н. к.б.н., доц.

Программа одобрена методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 7 «31» 03 2016г.

Председатель методической комиссии _____ Коротченко И.С.

Директор института _____ Келер В.В., д.с-х.н., доц. _____

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	5
3. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	6
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	6
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	7
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	7
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	8
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	8
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10

Аннотация

Учебная практика по Общей экологии является частью дисциплины Экология и относится к вариативной части учебной программы бакалавриата. Учебная практика «Общая экология» входит в блок 2 учебного плана студентов по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение». Учебная практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой экологии и естествознания.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной (ОПК-2) компетенции выпускника.

Учебная практика по Общей экологии имеет большое значение при подготовке бакалавров. При прохождении учебной практики студенты закрепляют полученные теоретические знания по курсу Экология и приобретают практические навыки в области полевых исследований. В своей профессиональной деятельности они неизбежно будут сталкиваться с закономерностями развития природных и сельскохозяйственных экосистем и прямо или косвенно воздействовать на окружающую среду. Грамотное использование ресурсов среды позволит сохранить для будущих поколений все их многообразие.

Учебная практика по Общей экологии предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость прохождения учебной практике по Общей экологии составляет 1,5 зачетные единицы, 54 часа.

1. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель учебной практики по Общей экологии: закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретическом обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта в изучении функционирования и распространения как отдельных видов организмов, так и их сообществ.

Задачи:

- овладеть полевыми и экспериментальными методами изучения природных экосистем;
- научиться использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- овладеть методами статистической обработки данных полученных при экологических исследований.

Процесс прохождения учебной практике по Общей экологии направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

ОПК – 2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Знать:

– общие основы экологии как научной базы природопользования в целом и в своей профессиональной деятельности в частности, основные законы экологии, лежащие в основе охраны окружающей природной среды и безопасности жизнедеятельности, структуру биосферы, экосистем, экологические принципы использования природных ресурсов, основы рационального природопользования.

Уметь:

– прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, принимать экологически безопасные организационно-технические решения в пределах своей компетенции на уровне предприятия, отрасли.

Владеть:

– методами исследования и анализа живых надорганизменных систем, математическими методами обработки результатов экологических исследований;
– методами оценки состояния природных экосистем.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется учебная практика по Общей экологии является курс Экологии.

Учебная практика по Общей экологии является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Охрана окружающей среды, Сельскохозяйственная экология, Методы экологических исследований, Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза, Популяционная экология, Социальная экология, Экология человека, Промышленная экология.

Контроль знаний студентов проводится в форме промежуточной аттестации.

3. Формы, место и время проведения учебной практики

Учебная практика по общей экологии проводится в виде практических полевых занятий в летний период года. При этом студенты «в поле» собирают биологический материал для гербария, проводят различные измерения. Результаты затем подвергаются камеральной обработке, анализируются, оформляются в отчете с расчетами и выводами. Исследования проводятся в микрорайоне Ветлужанка, обработка данных – в лаборатории кафедры экологии и естествознания.

4. Структура и содержание учебной практики

Таблица 1 - Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Виды учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			4	
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	1,5	54	54	
Аудиторные занятия	1	36	36	
Практические занятия (ПЗ)	1	36	36	
Самостоятельная работа	0,5	18	18	
Оформление отчета и подготовка к защите	0,5	18	18	
Вид контроля:		зачет с оценкой	зачет с оценкой	

Таблица 2 - Тематический план

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Формы контроля
1	Инструктаж по технике безопасности	0,5	
2	Ознакомление с целью, задачами и порядком прохождения практики	0,5	зачет с оценкой
3	Биотический анализ различных биоценозов	17	зачет с оценкой
4	Биометрический анализ параметров фито-объектов территорий с различной степенью антропогенной нагрузки	12	зачет с оценкой
5	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы	6	зачет с оценкой
6	Оформление отчета и подготовка к защите	18	зачет с оценкой

5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

Активные методы обучения: практические занятия, учебно-исследовательская работа.

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

Промежуточный контроль по учебной практике Общая экология проходит в форме зачета с оценкой.

В ходе выполнения заданий практики студент под руководством преподавателя выходит на экскурсию. Во время прохождения практики студен-

ты ведут дневник, готовят отчет о проведенной работе, который включает: цель работы, расчетную часть, вывод.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение, выполнение заданий, защита отчета.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Зачет принимается в конце недели, отведенной для данной практики.

Академическая оценка устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой:

100-87 баллов	- 5 (отлично)
86-73 балла	- 4 (хорошо)
72-60 баллов	- 3 (удовлетворительно).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Романова, О.В. Общая экология: метод. указ. по летней учебной практике / О.В. Романова, В.Б. Новикова. – Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т. - 2009. – 24 с.
2. Коробкин, В. И. Экология: учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Предельский. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 601 с.
3. Новикова, В.Б. [ЭУМК]: В.Б. Новикова, О.В.Злотникова - Красноярск: [КрасГАУ], 2008, 311 с.
4. Экология [Электронный ресурс] : курс лекций / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. В. Б. Новикова, О. В. Злотникова. - Красноярск: [КрасГАУ], 2008. – 227 с.

Дополнительная литература

5. Радкевич, В.А. Экология: учебник для студентов биологических специальностей высших учебных заведений / В. А. Радкевич. - 4-е изд., стер. - Минск: Вышэйшая школа, 1998.
6. Экология: курс лекций / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; [сост. В. Б. Новикова, О. В. Злотникова]. - Красноярск: [КрасГАУ], 2008 - Ч. 1: Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека. - 2008. - 113 с.
7. Экология: курс лекций / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; [сост. В. Б. Новикова, О. В. Злотникова]. - Красноярск: [КрасГАУ], 2008 - Ч. 2: Охрана окружающей среды и рациональное природопользование. - 2008. - 114 с.

Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Романова, О.В. Общая экология: методические указания по летней учебной практике / О.В. Романова, В.Б. Новикова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск., 2009. – 22 с.

Программное обеспечение

Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN No Level Device
CAL Device CAL
Office 2007 Russian OpenLicensePask NoLevI

Таблица 3

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Экологии и естествознания Направление подготовки (специальность) 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
 Учебная практика Общая экология Количество студентов 30
 Общая трудоемкость: 54 ч.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
ПЗ	Общая экология (мет. указания по легкой уч. практике)	Романова О.В., Новикова В.Б.	КрасГАУ	2009	+			+	10	100
ПЗ	Экология	Коробкин В.И., Предельский Л.В.	Феникс	2009	+		+		10	50
ПЗ	«Экология» (ЭУМК)	Злотникова О.В., Новикова В.Б.	КрасГАУ	2009		+				
Дополнительная										
ПЗ	Экология	Радкевич В. А.	Высшейшая школа	1998	+			+	10	42
ПЗ	Экология (курс лекций Ч.1)	Новикова В.Б., Злотникова В.Б.	КрасГАУ	2008	+			+	10	125
ПЗ	Экология (курс лекций Ч.2)	Новикова В.Б., Злотникова В.Б.	КрасГАУ	2008	+			+	10	125

Дир. библиотеки: _____ Зорина Р.А. Председатель МК ИАЭТ _____ Корогченко И.С. Зав. кафедрой: _____ Еськова Е.Н.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При проведении учебной практики используются – металлические и деревянные рамки, сантиметры, термометры, психрометры и гигрометры, калькуляторы, электронные весы.

За время летней учебной практики по Общей экологии студенты:

1. Описывают особенности биотопа. Собирают образцы в разных экологических сообществах (суходольный луг, пойменный луг, березовый лес, сосновый лес и др.). Определяют систематическое положение собранных видов животных и растений;
2. Оценивают размеры популяций отдельных видов, встречающихся в сообществе. Подсчитывают встречаемость и обилие видов методами абсолютного и относительного учета;
3. Проводят исследование морфологических параметров развития растений в зависимости от степени антропогенной нагрузки и осуществляют биометрическую обработку полученных данных;
4. Исследуют характер антропогенной нагрузки на живые организмы в городской среде;
5. Ведут дневник. Готовят отчет о проведенной работе, который включает: цель работы, расчетную часть, вывод.

В ходе выполнения заданий практики студент под руководством преподавателя выходит на экскурсию, в процессе которой он должен соблюдать правила техники безопасности.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)