

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Стратегии управления и кадастры биоразнообразия БЗ.ДВ.8

Направление подготовки: 022000.62 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Общая экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Рогова Т.В. , Горшков Дмитрий Юрьевич

Рецензент(ы):

Фардеева М.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Шайхутдинова Г. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2016

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Рогова Т.В. кафедра общей экологии отделение экологии, Tatiana.Rogova@krpfu.ru; Горшков Дмитрий Юрьевич

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса является формирование знания об основных международных и национальных конвенциях, стратегиях и планах, направленных на сохранение биологического разнообразия. В ходе курса будут даны характеристики биологическому разнообразию России, определены его наиболее уязвимые компоненты и приоритетные направления по их сохранению. Особое внимание будет уделено особо охраняемым природным территориям (ООПТ), как одному из наиболее важных инструментов сохранения биоразнообразия. Будет дана современная характеристика системы ООПТ мира, РФ, РТ. Рассмотрены различные категории ООПТ и законодательные акты, касающиеся их функционирования. Принципы ведения кадастров будут рассмотрены на примерах кадастров ООПТ РФ и РТ, а так же Красных книг различного уровня.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б3.ДВ.8 Профессиональный" основной образовательной программы 022000.62 Экология и природопользование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б.3.ДВ Цикл профессиональных дисциплин по выбору по направлению подготовки ВПО "Экология и природопользование" (бакалавриат) по профилю подготовки "общая экология". Для изучения дисциплины "Стратегии управления и кадастры биоразнообразия" необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин "Биоразнообразие", "Социальная экология", "Правовые основы природопользования", "Экономика природопользования". Разделы дисциплины связаны междисциплинарными связями с курсом "Экологическое проектирование и экспертиза".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-13 (общекультурные компетенции)	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, получить навыки работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-2 (общекультурные компетенции)	уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
ОК-6 (общекультурные компетенции)	понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-3); - владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-4 (профессиональные компетенции)	иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ПК-9 (профессиональные компетенции)	владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные принципы формирования и ведения кадастров.

2. должен уметь:

практически использовать полученные знания для разработки стратегий и планов по сохранению биоразнообразия;

3. должен владеть:

информацией о системе ООПТ мира, РФ и РТ и особенностях их функционирования, информацией по основным международным конвенциям и стратегиям, направленным на сохранения биологического разнообразия.

Студент должен демонстрировать способность работать с кадастрами биоразнообразия, способность разработать комплекс природоохранных мероприятий на основе имеющейся стратегии.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);


54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Всемирная конвенция о						

биологическом разнообразии.

8	1-2	2	2	0	устный опрос
<div><div>Регистрационный номер 2</div><div>Страница 5 из 14.</div></div> <div> ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ <small>ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИУ</small></div>					

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Подходы к сохранению биоразнообразия.	8	3	2	2	0	коллоквиум
3.	Тема 3. Национальная Стратегия сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Российской Федерации.	8	4	2	2	0	контрольная работа
4.	Тема 4. Планы и Программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.	8	5	2	2	0	дискуссия
5.	Тема 5. Особо охраняемые природные территории.	8	6	2	2	0	контрольная точка
6.	Тема 6. Федеральные ООПТ России.	8	7	2	2	0	реферат
7.	Тема 7. Региональные ООПТ.	8	8	2	2	0	научный доклад
8.	Тема 8. Кадастры.	8	9	4	4	0	коллоквиум
9.	Тема 9. Международные Красные книги.	8	10	2	2	0	устный опрос
10.	Тема 10. Красная книга РФ, региональные Красные книги.	8	11	2	4	0	тестирование
.	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	экзамен
	Итого			22	24	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Всемирная конвенция о биологическом разнообразии.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Всемирная конвенция о биологическом разнообразии Цели, основные понятия, правовые основы. Сохранение IN-SITU (определение, примеры). Сохранение EX-SITU (определение, примеры). Международные конвенции, направленные на сохранение биологического разнообразия (Рамсарская, Бернская, Боннская и др.). Стратегии сохранения отдельных видов, экосистем. Планы и Программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.

практическое занятие (2 часа(ов)):

работа с документацией

Тема 2. Подходы к сохранению биоразнообразия.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Подходы к сохранению биоразнообразия Объекты, основные задачи, способы сохранения. Принципы сохранения биологического разнообразия (организменный, популяционный, видовой, биоценотический, экосистемный, территориальный, биосферный).

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 3. Национальная Стратегия сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Российской Федерации.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Национальная Стратегия сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Российской Федерации. Назначение и цель Стратегии. Особенности биоразнообразия России. Функции биосистем. Объекты Стратегии и их внутреннее разнообразие. Социально-экономические механизмы реализации Стратегии.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 4. Планы и Программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Приоритеты действия на федеральном уровне. Основы системы критериев для определения приоритетов действия. Состояние объектов биоразнообразия и меры их сохранения. Охрана видов. Основные угрозы для видового разнообразия России и результаты воздействия человека на виды животных и растений. Выбор приоритетных мер по сохранению видов. Охрана экосистем Подходы к разработке региональных стратегий и планов действий по сохранению биоразнообразия. Разработка региональной стратегии сохранения биологического разнообразия Республики Татарстан.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 5. Особо охраняемые природные территории.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Определения, цели. История развития ООПТ в мире. Различные категории ООПТ по классификации МСОП (определения, назначения, примеры). Число и площади охраняемых природных территорий в мире. Основные задачи управления ООПТ по разным категориям МСОП.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 6. Федеральные ООПТ России.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

История развития сети ООПТ РФ. Основные категории федеральных ООПТ (определения, основные задачи, характеристики, количество, площади). Основные нормативно-правовые акты. Современное состояние сети федеральных ООПТ России и ее особенности. Перспективы развития федеральных ООПТ РФ. Биосферные резерваты ЮНЕСКО. Функции биосферных резерватов. Большой Волжско-Камский биосферный резерват. Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник. История развития. Характеристики биотопов. Основные направления деятельности. Летопись природы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 7. Региональные ООПТ.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Основные категории региональных ООПТ (определения, характеристики, количество, площади). Современное состояние региональных ООПТ России. Региональные ООПТ Республики Татарстан. Основные категории. Цели. Количество, площади. Законодательные акты в области ООПТ. Перспективы развития сети ООПТ РТ.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 8. Кадастры.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Государственный кадастр ООПТ РФ. Цели, законодательные акты. Ведение государственного кадастра. Типовая форма кадастровой документации по ООПТ федерального значения. Государственный реестр ООПТ РТ. Ведение реестра. Организация ООПТ. Резервирование земель под ООПТ.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Тема 9. Международные Красные книги.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Красная книга МСОП. История создания. Система категорий и критериев Красного Списка МСОП. Структура категорий. Количество видов, находящихся под угрозой исчезновения и их распределение по категориям, регионам мира, группам организмов и т.д. Процедура формирования Списка.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 10. Красная книга РФ, региональные Красные книги.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Законодательные акты. Порядок ведения Красной книги РФ. Количество видов, занесенных в Красную книгу РФ. Категории редкости. Красные книги субъектов РФ. Красная книга РТ. Законодательные акты. Порядок ведения Красной книги РТ. Категории редкости.

практическое занятие (4 часа(ов)):

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Всемирная конвенция о биологическом разнообразии.	8	1-2	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
2.	Тема 2. Подходы к сохранению биоразнообразия.	8	3	подготовка к коллоквиуму	2	коллоквиум
3.	Тема 3. Национальная Стратегия сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Российской Федерации.	8	4	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Планы и Программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.	8	5	подготовка по теме дискуссии	2	дискуссия
5.	Тема 5. Особо охраняемые природные территории.	8	6	подготовка к контрольной точке	2	контрольная точка
6.	Тема 6. Федеральные ООПТ России.	8	7	написание реферата	2	реферат
7.	Тема 7. Региональные ООПТ.	8	8	подготовка презентации доклада	4	научный доклад
8.	Тема 8. Кадастры.	8	9	подготовка к коллоквиуму	4	коллоквиум
9.	Тема 9. Международные Красные книги.	8	10	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
10.	Тема 10. Красная книга РФ, региональные Красные книги.	8	11	подготовка к тестированию	4	тестирование
	Итого				26	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Стратегии управления и кадастры биоразнообразия" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Всемирная конвенция о биологическом разнообразии.

устный опрос , примерные вопросы:

примерный вопрос: даты и место принятия конвенции

Тема 2. Подходы к сохранению биоразнообразия.

коллоквиум , примерные вопросы:

вопрос: охрана видов ex-situ

Тема 3. Национальная Стратегия сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Российской Федерации.

контрольная работа , примерные вопросы:

вопрос: биологическое разнообразие млекопитающих РФ

Тема 4. Планы и Программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.

дискуссия , примерные вопросы:

Социальное значение принятия программ сохранения биоразнообразия

Тема 5. Особо охраняемые природные территории.

контрольная точка , примерные вопросы:

пример вопроса: категории ООПТ- заказники

Тема 6. Федеральные ООПТ России.

реферат , примерные темы:

Характеристика заповедников лесной зоны европейской части РФ

Тема 7. Региональные ООПТ.

научный доклад , примерные вопросы:

Характеристика памятников природы административного района РТ

Тема 8. Кадастры.

коллоквиум , примерные вопросы:

пример вопроса: объекты государственного реестра ООПТРТ

Тема 9. Международные Красные книги.

устный опрос , примерные вопросы:

примерный вопрос: Международная классификация категорий редких видов

Тема 10. Красная книга РФ, региональные Красные книги.

тестирование , примерные вопросы:

Пример теста: Орхидея Венерин башмачок относится к категории: 1. Исчезнувший вид 2.

Очевидно исчезнувший 3. Редкий 4. Уязвимый

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

приложение ♦ 1

Вопросы к экзамену

1. Всемирная конвенция о биологическом разнообразии (цель, основные понятия, общие меры по сохранению биоразнообразия).
2. Современное состояние сети федеральных ООПТ России.
3. Конвенции, международные договора, стратегии в сфере сохранения биоразнообразия.
4. Сохранение ex-situ.
5. Охрана экосистем лесостепей, степей и полупустынь (основные угрозы для биоразнообразия).
6. Сохранение in -situ.
7. Нормативные документы, регулирующие ведение регионального реестра ООПТ.
8. Назначение и цели национальной стратегии сохранения биоразнообразия.
9. Категории ООПТ МСОП.
10. Особенности биоразнообразия РФ.
11. Красная книга РТ (основные характеристики, законодательные акты, категории).
12. Организменный и популяционный принципы сохранения биоразнообразия.
13. Охрана экосистем болот (основные угрозы для биоразнообразия).
14. Видовой и биоценотический принципы сохранения биоразнообразия.
15. Основные исторические этапы развития системы ООПТ РФ.

16. Экосистемный и территориальный принципы сохранения биоразнообразия (привести примеры).

17. Экономические и финансовые механизмы реализации национальной стратегии сохранения биоразнообразия.

18. Красная книга РФ (основные характеристики, законодательные акты, категории).

Билет 13. Основные характеристики сети ООПТ мира (количество, площади, по категориям, по биотопам и т.д.)

Биосферные резерваты ЮНЕСКО (цели, задачи, зонирование)

Билет 14. Охрана экосистем лесов (основные угрозы для биоразнообразия, приоритетные меры по сохранению, регионы и объекты биоразнообразия, требующие особого внимания).

История создания Красной книги. Основные цели. Различные уровни Красных книг (МСОП, РФ, РТ).

Билет 15. Охрана экосистем пресных водоемов (основные угрозы для биоразнообразия, приоритетные меры по сохранению, регионы и объекты биоразнообразия, требующие особого внимания).

Красная книга МСОП (характеристика, категории)

Билет 16. Биосферный принцип сохранения биоразнообразия.

Охрана экосистем морей и побережий (основные угрозы для биоразнообразия, приоритетные меры по сохранению, регионы и объекты биоразнообразия, требующие особого внимания).

Билет 17. Охрана экосистем гор (основные угрозы для биоразнообразия, приоритетные меры по сохранению, регионы и объекты биоразнообразия, требующие особого внимания).

Билет 18. Правовые механизмы реализации национальной стратегии сохранения биоразнообразия.

7.1. Основная литература:

Шимова О. С. Экономика природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 362 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004893-2, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=325009>

Брославский Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии в США и России: Монография / Л.И. Брославский. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 317 с.: 60х90 1/16. - (Научная мысль; Экология). (переплет) ISBN 978-5-16-006099-6, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=364095>

Егоренков Л. И. Статистика природопользования: Учебное пособие / Л.И. Егоренков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-91134-949-3, 300 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=474578>

Информационная система "Флора": учебно-методическое пособие: для студентов специальности 013100 - Экология, 202802 - Природопользование / Казан. гос. ун-т, Фак. географии и экологии; [авт.-сост. к.б.н. В. Е. Прохоров]. - Казань: Изд-во Казанского государственного университета, 2009. - 38 с.:

7.2. Дополнительная литература:

Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 112 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=372170>

Тихомиров Ю. А. Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов... / Ю.А. Тихомиров; Отв. ред. Ю.А. Тихомиров, С.А. Боголюбов. - М.: НИЦ ИНФРА-М: ИЗиСП, 2014. - 382 с.: 60х90 1/16. (п) ISBN 978-5-16-009931-6, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=462250>

7.3. Интернет-ресурсы:

база данных - <http://www.cites.org>
база данных - <http://www.wwf.ru>
база данных - <http://www.biodat.ru>
база данных - <http://www.iucn.org>
база данных - <http://www.oopt.info>
база данных - <http://www.zapoved.ru>
сайт правительства РТ - <http://eco.tatar.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Стратегии управления и кадастры биоразнообразия" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

1. Компьютерный класс, оборудованный мультимедийными персональными компьютерами.
2. Мультимедиапроектор.
3. Ноутбук
4. Экран на штативе.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 022000.62 "Экология и природопользование" и профилю подготовки Общая экология .

Автор(ы):

Рогова Т.В. _____

Горшков Дмитрий Юрьевич _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Фардеева М.Б. _____

"__" _____ 201__ г.