



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли



Рабочая программа дисциплины

ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Хакимова Зульфия Газизовна, к.с.-х.н., доцент

Handwritten signature

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
таксации и экономики лесной отрасли 30 апреля 2020 года (протокол № 10)

И.о. заведующего кафедрой, к.б.н., доц. *Handwritten signature* Губейдуллина А.Х.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного
хозяйства и экологии 11 мая 2020 г. (протокол № 10)

Пред. метод. комисии, к.с.х.н., доц. *Handwritten signature* Музаметшина А.Р.

Согласовано:

Декан факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.х.н., доц.

Handwritten signature

Пухалева Л.Ю.

Протокол ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ № 11 от 15 мая 2020 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Природоохранное обустройство территорий»:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-7	Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать: основы природоохранного обустройства территорий
		Уметь: излагать и критически анализировать основы природоохранного обустройства территорий
		Владеть: способностью понимать, излагать и критически анализировать информацию об основах природоохранного обустройства территорий
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсо-ведения, регионального природопользования, картографии	Знать: сущность и идеологию экологической инфраструктуры
		Уметь: применять принципы экологической инфраструктуры при реконструкции территорий и реставрации загрязненных ландшафтов
		Владеть: навыками разработки плана мероприятий по контролю за соблюдением экологических требований на основе экологических нормативов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули). Изучается в 8 семестре, на 4 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: почвоведение, ландшафтоведение, основы природопользования, организация и управление ООПТ, рекультивация нарушенных земель.

Дисциплина является основополагающей при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 час.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Очное обучение	
	7 семестр	8 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	-	73
в том числе:		
лекции		24
практические занятия		48
зачет с оценкой		1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-	71
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки		
- подготовка к зачету		
Общая трудоемкость		
час.	-	144
зач. ед.	-	4

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ те мы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практич. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	за- очно	очно	за- очно	очно	за- очно	очно	за- очно
1	Природообустройство как отношение человека и природы. Объекты и виды природообустройства. Принципы рационального природообустройства	4	-	8	-	12	-	12	-
2	Ландшафты как объекты природообустройства. Свойства ландшафтов. Понятие о природно-территориальных комплексах. Инженерные системы природообустройства. Прогнозирование процессов в природно-территориальных	4	-	8	-	12	-	12	-

	комплексах. Устойчивость ландшафтов								
3	Экологическая политика в области природообустройства. Оценка техногенного воздействия на окружающую среду. Экспертиза проектов природообустройства. Экологический аудит и контроль. Эколого-экономическое обоснование проектов природообустройства	4	-	8	-	12	-	12	-
4	Организация работ по рекультивации и обустройству нарушенных земель. Противоэрозионные мероприятия при рекультивации земель	4	-	8	-	12	-	12	-
5	Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства	4	-	8	-	12	-	12	-
6	Мониторинг природно-территориальных комплексов. Применение данных дистанционного зондирования при природоохранном обустройстве территорий	4	-	8	-	12	-	11	-
	Зачёт					1			
	Итого	24	-	48	-	73	-	71	-

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Природообустройство как отношение человека и природы. Объекты и виды природообустройства		
	<i>Лекции</i>	4	-
1.1	Природообустройство как отношение человека и природы. Объекты и виды природообустройства	4	-
	<i>Практические занятия</i>	8	-
1.2	Принципы рационального природообустройства	8	-
2	Раздел 2. Ландшафты как объекты природообустройства. Свойства ландшафтов. Понятие о природно-территориальных комплексах		
	<i>Лекции</i>	4	-
2.1	Ландшафты как объекты природообустройства. Понятие о природно-территориальных комплексах	4	-
	<i>Практические занятия</i>	8	-
2.2	Инженерные системы природообустройства.	4	-
2.3	Прогнозирование процессов в природно-территориальных комплексах. Устойчивость ландшафтов	4	-
3	Раздел 3. Экологическая политика в области природообустройства. Оценка		

	техногенного воздействия на окружающую среду. Экологический аудит и контроль.		
<i>Лекции</i>		4	-
3.1	Экологическая политика в области природообустройства. Оценка техногенного воздействия на окружающую среду	2	-
3.2	Экологический аудит и контроль.	2	-
<i>Практические занятия</i>		8	-
3.3	Экспертиза проектов природообустройства.	4	-
3.4	Эколога-экономическое обоснование проектов природообустройства	4	-
4	Раздел 4. Организация работ по рекультивации и обустройству нарушенных земель.		
<i>Лекции</i>		4	-
4.1	Организация работ по рекультивации и обустройству нарушенных земель	4	-
<i>Практические занятия</i>		8	-
4.2	Противоэрозионные мероприятия при рекультивации земель	4	-
4.3	Организация работ по обустройству нарушенных земель	4	-
5	Раздел 5. Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства		
<i>Лекции</i>		4	-
5.1	Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства	4	-
<i>Практические занятия</i>		8	-
5.2	Правовая база природообустройства	4	-
5.3	экологическая оценка природообустройства	4	-
6	Раздел 6. Мониторинг природно-территориальных комплексов		
<i>Лекции</i>		4	-
6.1	Основы почвенного картографирования. Методы полевого исследования почв	4	-
<i>Практические занятия</i>		8	-
6.2	Применение данных дистанционного зондирования при природоохранном обустройстве территорий	4	-
6.3	Информационные технологии и создание базы данных о природно-территориальных комплексах	4	-

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

Гибадуллин Р.З.,Султангареева А.Х.,Виноградов В.Ю.Экология растений, животных и микроорганизмов: Учебное пособие для студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017. - 104 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины "Природоохранное обустройство территорий".

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература

Андреев, Д. Н. Экологическое водопользование : учебное пособие / Д. Н. Андреев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4589-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133902> (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Водное, земельное и экологическое право : учебное пособие / составитель С. В. Шмакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2016. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92589> (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2014 году. — Казань, 2015. -531 с.

Гибадуллин Р.З., Султангареева А.Х., Виноградов В.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов: Учебное пособие для студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017.-104 с.

Глушко С.Г., Шайхразиев Ш.Ш., Галиуллин И.Р. Мониторинг лесных насаждений: Учебное пособие. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017. - 96 с.

Гибадуллин Р.З.. Экология, растений, животных и микроорганизмов (часть 1). Учебное пособие. / Р.З. Гибадуллин, А.Х. Султангареева, В.Ю. Виноградов. » - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-96 с.

Дополнительная учебная литература

Ермолаев, О.П. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ//Под редакцией профессора О.П.Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. — Казань: «Слово». — 2007. — 411 с.

Сабиров, А.Т. Экологические факторы формирования фитоценозов Среднего Поволжья: Учебное пособие/А.Т.Сабиров, А.Х.Газизуллин. Казань: Изд-во «ДАС», 2001. — 101 с.

Сабиров, А.Т. Основы экологического мониторинга природных ландшафтов: Учебное пособие/ А.Т.Сабиров, В.Д.Капитов, И.Р.Галиуллин, С.Н.Кокутин. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009.-68 с.

Газизуллин, А.Х. Ведение комплексного, многоцелевого лесного хозяйства в малолесных регионах: Научное издание/ А.Х.Газизуллин, Р.Н. Минниханов, В.Н. Гиззатуллин. - Казань.: 2003 - 216 с.

Маслов Н.В. Градостроительная экология. —М.: Высш. шк., 2002. -284 с.

Экология и экономика природопользования. Учебник / под ред. Э. В.Гирусова. — 3-е изд. перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. — 591 с.

Сабиров, А.Т. Рекомендации по созданию защитных лесных насаждений в агроландшафтах Предкамья Республики Татарстан/А.Т. Сабиров, И.Р. Галиуллин, Р.Ф. Хузинов, С.Г.Глушко.-Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009.-38 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Поисковая система «Google».
2. <http://www.minleshoz.tatarstan.ru> Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.
3. <http://rosprroda.ru> Природа России.
4. www.meteo.ru – сайт Росгидромета
5. <http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети "Интернет". Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

Гибадуллин Р.З.,Султангареева А.Х.,Виноградов В.Ю.Экология растений, животных и микроорганизмов: Учебное пособие для студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017. - 104 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint) Антиплагиат. ВУЗ LMS Moodle

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-Аудитория 30 факультета лесного хозяйства и экологии, оснащенная мультимедийным проектором BenQ MX518 с экраном Lumien и ноутбуком Asus;

-Компьютерный класс – аудитория 24, выход в Интернет. Электронная библиотечная система;

-Аудитория 19 - библиотека с читальным залом;

-Производственные объекты в области природопользования.