



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

## ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки  
Экология

Уровень  
бакалавриата

Форма обучения  
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Гибадуллин Равик Зифарович, к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
таксации и экономики лесной отрасли 30.04.20 г. (протокол № 10).

И.о. заведующего кафедрой, к.б.н., доц. Тубайдуллина А.Х.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного  
хозяйства и экологии 11.05.20 г. (протокол № 10)

През. метод. комиссии, к.с.х.н., доц. Мухаметшиной А.Р.

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

Пухчева Л.Ю.

Протокол учченого совета ФЛХиЭ № 11 ст. 15.05.20 г.

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

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.03.06 Экология и природопользование обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Основы природопользования»:

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды. Первый этап.	<b>Знать:</b> основы природопользования, факторы, определяющие рациональное и устойчивое использование природных ресурсов. <b>Уметь:</b> пользоваться знаниями об основах природопользования, факторах, определяющих рациональное и устойчивое использование природных ресурсов. <b>Владеть:</b> знаниями основ природопользования, факторов, определяющих рациональное и устойчивое использование природных ресурсов.
ПК-18	Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития. Второй этап.	<b>Знать:</b> теоретические основы природопользования, устойчивого развития. <b>Уметь:</b> пользоваться знаниями в области теоретических основ природопользования, устойчивого развития. <b>Владеть:</b> знаниями в области теоретических основ природопользования, устойчивого развития.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части блока Б1 Дисциплины (модули). Изучается в 5 и 6 семестрах, на 3 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: геология, почвоведение, учение о биосфере, учение об атмосфере, география, устойчивое развитие.

Дисциплина является основополагающей при изучении следующих дисциплин: инженерная экология, экологическое проектирование и экспертиза, переработка и использование отходов, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

## **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 6 зачетные единицы, 216 час.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение		Заочное обучение	
	5 семестр	6 семестр	сессия	сессия
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b>	55	47		
в том числе:				
лекции	18	16		
практические занятия	36	30		
зачет	1	-		
экзамен	-	1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>	53	34		
в том числе:				
-подготовка к практическим занятиям	-	-		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	-	-		
- подготовка к зачету	-			
- подготовка к экзамену		27		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час</b>	108	108	
	<b>зач. ед.</b>	3	3	

**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		практ. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	за- очно	очно	за- очно	очно	за- очно	очно	за- очно
1.	Введение. Природопользование как научная дисциплина. Классификация видов и типов природопользования	4		8		12		12	
2.	Эколого-географические основы природопользования.	4		8		12		12	
3.	Классификация природных ресурсов.	4		8		12		12	
4.	Природно-антропогенные системы как важнейшие объекты природопользования.	4		8		12		12	

5.	Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценок.	4		8		12		12	
6.	Принципиальные вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы.	4		8		12		9	
7.	Рациональное использование природных ресурсов.	4		8		12		9	
8.	Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем.	10		10		20		9	
9	Сдача зачета и экзамена					2			
	<b>Итого</b>	34		66		102		87	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Введение. Природопользование как научная дисциплина. Классификация видов и типов природопользования.		
<i>Лекционный курс</i>			
1.1	Введение. Природопользование как научная дисциплина. Классификация видов и типов природопользования.	4	
<i>Практические занятия</i>			
1.2	Подходы к классификации видов и типов природопользования. Ресурсопотребляющее и ресурсосберегающее природопользование. Формы размещения и территориальная структура природопользования.	8	
2	Эколого-географические основы природопользования.		
<i>Лекционный курс</i>			
2.1	Эколого-географические основы природопользования.	4	
<i>Практические занятия</i>			
2.2	Общие представления о природных системах. Свойства, социально-экономические функции и потенциал природных систем.	8	
3	Классификация природных ресурсов.		
<i>Лекционный курс</i>			
3.1	Классификация природных ресурсов.	4	
<i>Практические занятия</i>			
3.2	Классификация природных ресурсов по происхождению. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости.	8	
4	Природно-антропогенные системы как важнейшие объекты природопользования.		
<i>Лекционный курс</i>			
4.1	Природно-антропогенные системы как важнейшие объекты природопользования.	4	
<i>Практические занятия</i>			
4.2	Истощение природных. Загрязнение окружающей среды и его влияние на условия жизнедеятельности человека. Нарушение структуры и деградация ландшафтов.	8	
5	Экологическое состояние природно-антропогенных систем		

	и его оценок.		
<i>Лекционный курс</i>			
5.1	Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценок.	4	
<i>Практические занятия</i>			
5.2	Понятие об экологическом состоянии природно-антропогенных систем. Оценка экологического состояния гео- и экосистем и их компонентов.	8	
6	Принципиальные вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы.		
<i>Лекционный курс</i>			
6.1	Принципиальные вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы.	4	
<i>Практические занятия</i>			
6.2	Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование. Устойчивое развитие как стратегия природопользования. Экономическая эффективность природопользования.	8	
7	Рациональное использование природных ресурсов.		
<i>Лекционный курс</i>			
7.1	Рациональное использование природных ресурсов.	4	
<i>Практические занятия</i>			
7.2	Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользованию. Пути рационального использования природных ресурсов. Рациональное использование минеральных ресурсов. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.	8	
8	Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем.		
<i>Лекционный курс</i>			
8.1	Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем.	10	
<i>Практические занятия</i>			
8.2	Понятие о мелиорации, её объектах и классификация мелиорации. Выбор объектов мелиорации. Воздействие водных мелиораций. Земельные мелиорации. Лесные мелиорации. Влияние на снежный покров в целях мелиорации ландшафтов. Климатические мелиорации. Химические мелиорации. Мелиорация и охрана природы. Рекультивация земель после добычи каменного угля шахтным способом.	10	

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

- Глушко С.Г. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Основы дешифрирования аэрофотоснимков / С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2018.– 24 с.

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

## **по дисциплине (модулю)**

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины Основы природопользования.

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

#### ***Основная учебная литература***

1. Романова, О. В. Экологические основы природопользования : методические указания / О. В. Романова. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103869> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### ***Дополнительная учебная литература***

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации» разные годы изданий.
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
3. Протасов, В.Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с..
4. Хандогина, Е.К. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 160
5. Гонина, Н.В. Исторический опыт природопользования в Ангаро-Енисейском регионе. 1945–1970 гг : монография / Н.В. Гонина. — Красноярск : КрасГАУ, 2009. — 175 с.

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

1. Поисковая система «Google».
- 2.<http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.
3. <http://www.biodat.ru> Информационная система BIODAT.
4. <http://www.minleshoz.tatarstan.ru> Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.
5. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.
6. <http://rospriroda.ru> Природа России.
- 7.<http://esoil.ru> Почвенный институт им. В.В.Докучаева.
8. <http://soils.narod.ru> Сайт о почвах.
9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

### **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 указания студентам к практическим занятиям.** При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем 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 приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

**Методические указания 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 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:**

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

2.Сабиров А.Т., Ульданова Р.А. Почвоведение. Взаимовлияние лесных фитоценозов и почв. Учебное пособие для студентов по направлениям подготовки 35.04.01 Лесное дело и 35.04.09 Ландшафтная архитектура.- Казань: ООО «АртПечатьСервис», 2018. – 96 с.

3.Сабиров А.Т., Ульданова Р.А. Почвоведение. Почвы лесных биогеоценозов Среднего Поволжья. Учебное пособие для студентов по направлениям подготовки 35.04.01 Лесное дело и 35.04.09 Ландшафтная архитектура.- Казань: ООО «АртПечатьСервис»,2018.–96 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 LMSMoodle

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

-Аудитория 30 факультета лесного хозяйства и экологии, оснащенная мультимедийным проектором BenQMX518 с экраном Lumien и ноутбуком Asus;

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

-Аудитории 7,8 с лабораторным оборудованием;

-Аудитория 19 - библиотека с читальным залом;

-Производственные объекты в области природопользования, природные ландшафты Среднего Поволжья.