



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 лесоводства и лесных культур



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор
по учебно-воспитательной
работе, доц.
А.В. Дмитриев
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы лесной рекультивации и формирования ландшафтов»

Направление подготовки
35.04.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки
«Лесные культуры, селекция и семеноводство»

Форма обучения
Очная, заочная

Составитель: доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент


Подпись Пухачева Л.Ю.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «3» мая 2021 г. (протокол № 9)

Врио зав. кафедрой:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент


Подпись Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «8» мая 2021 г. (протокол №9)

Председатель методической комиссии:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент


Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана


Подпись Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета №11 от «15» мая 2021 г.

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Лесные культуры, селекция и семеноводство», обучающийся по дисциплине «Основы лесной рекультивации и формирования ландшафтов» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Готов к проведению прикладных исследований и контроля в области лесного дела для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы		
ПК-2.2	Проводит прикладные исследования и контроль в области лесного дела для разработки современных технологий	<p>Знать: программу проведения прикладных исследований в области лесной рекультивации и формирования ландшафтов</p> <p>Уметь: проводить прикладные исследования в области лесной рекультивации и формирования ландшафтов</p> <p>Владеть: способностью проводить прикладные исследования в области лесной рекультивации и формирования ландшафтов</p>

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 1 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения, на 1 курсе при заочной (очно-заочной) форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Основы лесной науки.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Современные технологии лесокультурного производства

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 3 зачетные единицы, 108 часов.

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

Вид учебных занятий	Очное обучение			Заочное (очно-заочная) обучение	
	1 семестр	семестр	семестр	1 курс, уст.сессия	1 курс, 1 сессия

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	39			6	9
в том числе:					
- лекции, час	12			2	2
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час					
- практические занятия, час	26			4	6
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	4				2
- зачет, час	1				1
- экзамен, час					
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	69			30	63
в том числе:	30			15	30
- подготовка к практическим занятиям, час					
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	35			15	29
- выполнение курсового проекта (работы), час					
- подготовка к зачету, час	4				4
- подготовка к экзамену, час					
Общая трудоемкость час	108				108
з.е.	3				3

4 Содержание дисциплины, 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)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		лабораторные (практические) работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)
1	Дегradированные и загрязненные земли, их выявление и определение степени деградации и уровня загрязнения Понятие о лесной рекультивации, виды нарушенных земель	4	1	8	3	12	4	23	31

2	Организация работ по лесной рекультивации и обустройству нарушенных земель	4	1	8	3	12	4	23	31
3	Биологическая рекультивация, возможное последующее использование рекультивируемых площадей и формирование ландшафтов	4	2	10	4	14	6	23	31
	Итого	12	4	26	10	38	14	69	93

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно (очно-заочно)	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Деградированные и загрязненные земли				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Деградированные и загрязненные земли, их выявление и определение степени деградации и уровня загрязнения	2		1	
1.2	Понятие о лесной рекультивации, виды нарушенных земель	2		-	
	<i>Практические работы</i>				
1.3	Организация работ по выявлению деградированных и загрязненных земель: оценка антропогенного воздействия на окружающую среду, источники загрязнения, специализация хозяйств, определение возможных типов деградации и загрязнения земель, обоснование необходимости и объема работ по выявлению деградированных и загрязненных земель	4		1	
1.4	Проведение работ по выявлению деградированных почв и земель: оценка степени деградации почв и земель, проведение работ и оформление результатов обследований	4		2	

2	Раздел 2. Организация работ по лесной рекультивации и обустройству нарушенных земель				
<i>Лекции</i>					
2.1	Общие сведения о нарушенных землях. Типы природно-техногенных ландшафтов	2		1	
2.2	Этапы рекультивации природно-техногенных ландшафтов	2		-	
<i>Практические работы</i>					
2.3	Крупнокарьерно-отвальные, средне- и мелкокарьерно-отвальные, торфяно-карьерные, дражно-отвальные речных долин, индустриально-«мусорно»-отвальные, просадочно-карьерно-отвальные, частично поврежденные промышленными выбросами	4		2	
2.4	Подготовительный, технический, биологический этапы рекультивации	4		1	
3	Раздел 3. Биологическая рекультивация, возможное последующее использование рекультивируемых площадей и формирование ландшафтов				
<i>Лекции</i>					
3.1	Сельскохозяйственное направление рекультивации земель Лесохозяйственное направление использования рекультивированных земель. Водохозяйственное направление использования нарушенных земель	2		1	
3.2	Санитарно-гигиеническое направление рекультивации земель Рекреационное направление использования нарушенных земель	2		1	
<i>Практические работы</i>					
3.3	Лесохозяйственное направление использования рекультивированных земель.	5	4	2	2
3.4	Рекреационное направление использования нарушенных земель	5		2	

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

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Основы лесной рекультивации и формирования ландшафтов»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Основная литература:

1.Чернодубов, А.И. Лесные культуры. Искусственные насаждения / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛУ, 2016. — 48 с. — ISBN 978-5-7994-0726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81603>

б) дополнительная литература

Кирюшин, В.И. Агрономическое почвоведение/В.И. Кирюшин.- М.: КолосС, 2010.-687 с.

ГОСТ 17.5.1.02-08. Классификация нарушенных земель для рекультивации. М., Изд-во стандартов, 2008.

ГОСТ 17.5.1.03-08. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель. М., Изд-во стандартов, 2008.

ГОСТ 17.5.1.01-08. Рекультивация земель. Термины и определения

Временные рекомендации по составлению ТЭО и подготовке технических условий на рекультивацию нарушенных земель. М., ВНИИнеруд, 2006.

Временные указания по проведению изысканий и проектированию лесных насаждений на рекультивируемых землях. М., 2008.

Временные рекомендации по определению вида рекультивации земель, нарушенных открытыми горными разработками предприятий промышленности строительных материалов. М., ВНИИнеруд, 2006.

Технические указания по изысканиям, проектированию и разработке притрассовых карьеров для железнодорожного и автодорожного строительства (ВСН 182-04).

ГОСТ 17.5.1.02-08. Классификация нарушенных земель для рекультивации. М., Изд-во стандартов, 2008.

ГОСТ 17.5.1.03-08. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель. М., Изд-во стандартов, 2008.

ГОСТ 17.5.1.01-08. Рекультивация земель. Термины и определения

Временные рекомендации по составлению ТЭО и подготовке технических условий на рекультивацию нарушенных земель. М., ВНИИнеруд, 2006.

Временные указания по проведению изысканий и проектированию лесных насаждений на рекультивируемых землях. М., 2008.

Временные рекомендации по определению вида рекультивации земель, нарушенных открытыми горными разработками предприятий промышленности строительных материалов. М., ВНИИнеруд, 2006.

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

А) программное обеспечение

1. Adobe Reader
2. Internet Explorer
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office PowerPoint

Б) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Rosleshoz.ru – документы – Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза.

2. Minleshoz.tatarstan.ru – нормативные документы – отраслевые документы – Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.

3. eLIBRARY.ru – тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство – журнал «Лесное хозяйство».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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 помет 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. 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.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического 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.

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 и системного анализа ситуаций на практических занятиях, 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 (*при наличии*);
- 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.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса

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

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий, № тем)
1	Учебная аудитория № 301 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.	Лекции
2	Учебная аудитория № 203 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.	Практические занятия