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
Первый проректор-проректор
по учебно-воспитательной
работе, д.с.-х.н., проф.
_____ Р.Г. Нагаев
«8» 05 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Лесомелиорация ландшафтов

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Казань - 2020

Составитель: Пухачева Л.Ю., к.с.-х.н., доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «4» мая2020 (протокол № 9)

И.о. заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор _____ Мусин Х.Г.
(роспись)

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

Пред.Метод.Комиссии, к.с.-х.н., доцент _____ Мухаметшина А.Р.
(роспись)

Согласовано:
Декан факультета ЛХ и Э, к.с.-х.н, доц. _____ Пухачева Л.Ю.
(роспись)

Протокол Ученого Совета ФЛХ и Э №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 обучения 05.03.06 Экология и природопользование, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Лесомелиорация ландшафтов»

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК - 10	способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	***Знать***: основы осуществле-ния лесомелиорации ландшафтов, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания ***Уметь***: разрабатывать мероприятия по лесомелиорации эродированных земель, рекультивации техногенных ландшафтов, определять принципы оптимизации среды обитания ***Владеть:*** способностью разрабатывать мероприятия по лесомелиорации эродированных земель, рекультивации техногенных ландшафтов, определять принципы оптимизации среды обитания

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла профессиональных дисциплин Б1.В.11 изучается очно в 7 семестре 4 курса.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: физиология растений, дендрология, почвоведение

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 5зачетные единицы, 180 часов

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение
	7 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**73**

в том числе: лекции лабораторная практические занятия ПА	 18 18 36 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**107**
в том числе: -подготовка к практическим занятиям - работа с тестами и вопросами для самоподготовки - подготовка к экзамену	 40 40 27
Общая трудоемкость час	**180**
зач. ед.	**5**

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)

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		практические работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
	Раздел 1. Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов.	4		12		16		20	
	Раздел 2. Полезащитное лесоразведение.	5		12		17		20	
	Раздел 3. Борьба с водной эрозией почв.	5		12		17		20	
	Раздел 4. Лесомелиорация песчаных земель, защитные лесные насаждения на пастбищных землях и вдоль транспортных	4		18		22		20	

	магистралей, облесение берегов рек и водохранилищ								
	Экзамен					1		27	
Итого		18		54		73		107	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов		
	Лекции	4	
1.1	Ландшафтообразующие природные факторы. Неблагоприятные природные явления. Влияние основных ландшафтообразующих природных факторов на возникновение и развитие неблагоприятных природных явлений.	2	
1.2	Характеристика элементов расчлененного рельефа и звеньев гидрографической сети. Нормальная и ускоренная, поверхностная и линейная водная эрозия.	2	
	Практические работы	12	
1.1	Неблагоприятные природные явления. Элементы расчлененного рельефа и звенья гидрографической сети	6	
1.2	Агроклиматическое районирование. Расчет ГТК	6	
	Раздел 2. Полезащитное лесоразведение.		
	Лекции	4	
2.1	Цели и задачи создания полезащитных полос. Понятие о ветровой эрозии. Засуха, суховей, черная буря. Создание полезащитных полос в засушливых условиях на неорошаемых землях. Полезащитные полосы на орошаемых сельскохозяйственных землях.	2	
2.2	Размещение полезащитных полос, их ширина, конструкция, ассортимент пород, схемы смешения и размещения. Агротехника и технология создания и выращивания полос в различных лесорастительных зонах. Экономическая эффективность полезащитного лесоразведения	2	
	Практические работы	12	
2.1	Проектирование полезащитных лесных полос на землях сельскохозяйственного пользования. Расчет облесенности пашни.	6	
2.2	Технология создания полезащитных лесных полос и экономическая эффективность полезащитного лесоразведения	6	
	Раздел 3. Борьба с водной эрозией почв.		
	Лекции	4	
3.1	Понятие о водной эрозии. Водный баланс территории. Сток воды и смыв почвы. Поверхностный и внутрипочвенный	1	

	сток. Коэффициент стока. Обеспеченность стока. Значение лесомелиоративных насаждений в борьбе с водной эрозией.		
3.2	Оврагообразование, причины возникновения оврагов. Стадии оврагообразования. Структура оврага. Значение лесомелиоративных насаждений в борьбе с овражной эрозией.	2	
3.3	Крутые склоны, их особенности и лесорастительные условия. Террасирование склонов, обработка полосами и отдельными местами. Размещение культур.	1	
Практические работы		12	
3.1	Водный баланс территории. Сток воды и смыв почвы. Поверхностный и внутрипочвенный сток. Коэффициент стока. Обеспеченность стока. Значение лесомелиоративных насаждений в борьбе с водной эрозией.	4	
3.2	Стадии оврагообразования. Структура оврага. Приовражные, прибалочные, донные, кольматирующие насаждения технология их создания и правила размещения.	4	
3.3	Террасирование крутых склонов. Технология создания, ассортимент и размещение культур.	4	
Раздел 4. Лесомелиорация песчаных земель, защитные лесные насаждения на пастбищных землях и вдоль транспортных магистралей, облесение берегов рек и водохранилищ			
Лекции		4	
4.1	Физико-географические, экологические и орографические особенности песчаных земель. Способы их закрепления. Лесомелиорация песчаных земель, не используемых в сельском хозяйстве: создание массивных, кулисных и куртинных насаждений.	1	
4.2	Значение мелиорации пастбищных угодий. Пастбищезащитные лесные полосы, зеленые (древесные) зонты, прифермские, прикошарные, затишковые лесные насаждения и пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения.	1	
4.3	Облесение берегов водохранилищ. Береговые насаждения: верхние, средние и нижние. Облесение берегов рек. Прирусловые лесные полосы. Почвозащитные насаждения на конусах выноса и насаждения илофильтры. Дренирующие насаждения. Способы размещения защитных лесных насаждений, выращивания, конструкция, ассортимент деревьев и кустарников.	1	
4.4	Неблагоприятные природные явления, нарушающие нормальную работу транспорта. Категории снегозаносимости. Снегозадерживающие и снегозащитые лесные насаждения. Ветроослабляющие, оградительные, пескозащитные противоэрозионные лесные насаждения вдоль транспортных магистралей.	1	-
Лабораторные работы		18	
4.1	Размещение, конструкция, ассортимент деревьев и кустарников при выращивании пастбищезащитных лесных насаждений	4	
4.2	Способы размещения защитных лесных насаждений, особенности выращивания, конструкция, ассортимент деревьев и кустарников в прибрежной зоне водоемов и	4	

	водотоков.		
4.3	Защитные лесные насаждения на путях транспорта, их особенности, ассортимент деревьев и кустарников	5	
4.4	Снегозадерживающие, ветроослабляющие, оградительные, пескозащитные, противоэрозионны лесные насаждения	5	

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

1. Родин А. Р. Лесомелиорация ландшафтов: учебник 2-е изд., испр. и доп./под общ. Ред. А. Р. Родина / Родин С. А. – М.: из-во ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 165 с.
2. Л.Ю.Пухачева. Лесомелиорация ландшафтов: Учебное пособие Пухачева Л.Ю., Мусин Х.Г. - Казань: Казанский ГАУ, 2017. – 100с.
3. Колесниченко М.В. Лесомелиорация с основами лесоводства.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Колос, 2008.- 335 с., ил.
4. Федеральная лесная программа «Леса России» на 2001 - 2020 г.г.М.: / - 47 с/
5.Пойкер Х. Культурный ландшафт:формирование и уход.-М.:Агропромиздат. 2011.- 176 с.
6. Контролирующие компьютерные программы (тесты)

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Лесомелиорация ландшафтов»

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

Основная учебная литература:

1. Родин А. Р. Лесомелиорация ландшафтов: учебник 2-е изд., испр. и доп./под общ. Ред. А. Р. Родина / Родин С. А. – М.: из-во ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 165 с.
2. Л.Ю.Пухачева. Лесомелиорация ландшафтов: Учебное пособие Пухачева Л.Ю., Мусин Х.Г. - Казань: Казанский ГАУ, 2017. – 100с.

Дополнительная учебная литература:

1. Колесниченко М.В. Лесомелиорация с основами лесоводства.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Колос, 2008.- 335 с., ил.
2. Федеральная лесная программа «Леса России» на 2001 - 2020 г.г.М.: / - 47 с/
3.Пойкер Х. Культурный ландшафт:формирование и уход.- М.:Агропромиздат. 2011.- 176 с.

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

1.Adobe Reader
2.Internet Explorer
3..Microsoft Office Word
4.Microsoft Office PowerPoint
5.Сайты Рослесхоза, Рослесинфорга, Минлесхоза РТ
6.Сайты ВУЗов с лесным профилем.

7.Rosleshoz.ru – документы – Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза.
8. Minleshoz.tatarstan.ru – нормативные документы – отраслевые документы – Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.
9.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, практические 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 деятельности 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.

Методические указания к лекционным занятиям.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

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

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	ОС Microsoft Windows XP, Microsoft Office PowerPoint 2007

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

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий,№ тем)
1	Специализированный класс, мультимедийные средства, демонстрационные материалы	Лекции
2	Агроклиматический справочник РТ. Материалы Госдокладов. Материалы внутрихозяйственного землеустройства предприятий сельского хозяйства РТ в зоне действия ветровой эрозии Материалы внутрихозяйственного землеустройства предприятий сельского хозяйства РТ в зоне действия водной эрозии Генеральная схема проведения реконструкции землепользований хозяйств РТ	Практические занятия
3	Компьютеры	Экзамен