



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

Факультет (институт) Лесного хозяйства и экологии
кафедра Лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-
воспитательной
работе, проф.

«15»



Рабочая программа дисциплины

Лесоводство
Направленность (профиль) подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Профиль подготовки
«Лесное хозяйство»
Уровень бакалавриата

Квалификация присваиваемая выпускнику
Бакалавр
Форма обучения
очная, заочная

Казань - 2020

Составитель: Сингатуллин Ирек Кирамович, кандидат с/х наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «4» мая 2020 года (протокол № 9)

И.о.заведующий кафедрой, д.с.-х.н., проф. Мусин Х.Г.

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., доц. Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

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

Пухачева Л.Ю.

Протокол ученого совета ФЛХиЭ № 11 от «15» мая 2020 г.

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

При освоении ОПОП бакалавриатуры по направлению обучения 35.03.01.Лесное дело, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Лесоводство»

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2 (УК – 2.2)	ИД-2 УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: оптимальные способы решения задач проектов по лесоводству исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: подбирать оптимальные способы решения задач проектов по лесоводству, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: оптимальными способами решения задач проектов по лесоводству, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-6 (УК – 6.1)	Обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Знать: сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению лесоводственных работ Уметь: использовать свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению лесоводственных работ Владеть: приемами использования личностных, ситуативных, физических и др. ресурсов для успешного выполнения профессиональной работы по проектированию и проведению лесоводственных работ
ПКС-1. Способен планировать технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород и использовать знания при решении профессиональных задач		
ПКС-1 (ПКС – 1.1)	ИД-1 ПКС-1 знает технологические системы,	Знать: закономерности лесовозобновления после различных

	средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород	видов рубок по типам леса и типам вырубок и технологии лесосечных работ, обеспечивающие сохранение подроста, средневозрастного тонкомера, почвы и водотоков; технологические энергосберегающие системы ухода за лесом и особенности рубок ухода в насаждениях различных пород Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, искусственных лесных насаждений) Владеть: навыками дифференцированной классификации рубок и методов оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов, приемами проектирования рубок и отбора деревьев, методами осуществления технического контроля за рубками
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Лесоводство» относится к дисциплинам, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.06. Изучается в 4-5 семестрах 2-3 курса на очном отделении и на 3-4 курсах на заочном отделении. Изучение дисциплины требует предварительного освоения таких дисциплин как, ботаника, дендрология, почвоведение, лесоведение

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 часа. Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен, курсовой проект.

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий.

Виды учебных занятий	Очное обучение		Заочное обучение	
	2 курс 4 семестр	3 курс 5 семестр	3 курс 6 сессия	4 курс 7 сессия
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	67	73	11	11
В том числе:				
Лекции	34	36	4	4
Практические занятия	32	36	6	6
Зачет, экзамен	1	1	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	37	53	93	124
В том числе:				
Подготовка к практическим занятиям	17	11	41	41
Работа с тестами и вопросами для самоподготовки	20	20	52	56
Выполнение курсового проекта		20		27

Зачет и экзамен		Зачет - 4	Экз-18	Зачет-4	Экз.-9
Общая	трудоёмкость	108	144	108	144
час					
Зач. ед.		3	4	3	4

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

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

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость, в часах							
		лекции		практические занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Предмет, истоки и задача лесоводства. Значение леса и лесоводства. Перспективы использования лесов в двадцать первом веке.	6	0,5	6	1	12	1,5	9	20
2	Основные положения системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе с учетом знания закономерностей динамики лесных экосистем.	6	0,5	6	1	12	1,5	9	20
3	Связь лесоводственных систем с другими системами народного хозяйства. Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания.	6	1	8	1	14	2	9	20
4	Рубки спелого леса. Выборочные, постепенные, сплошные.	8	1	8	1	16	2	9	21
5	Биологические основы, экономические предпосылки и возможности	6	1	6	1	12	2	9	20

	применения разных способов рубок.								
6	Технологии лесосечных работ. Особенности возобновления и мероприятия по содействию естественного возобновлению. Очистка лесосек.	8	1	8	2	16	3	9	21
7	Уход за лесом Рубки ухода. Цель и задачи рубок ухода. Экономические предпосылки и биологические основы их проведения.	8	1	8	1	16	2	9	21
8	Виды рубок ухода, их организационнотехнические элементы. Принципы отбора деревьев в рубку и очередность назначения уходов в насаждения разных древесных пород. Методы и способы рубок ухода..	8	1	8	2	16	3	9	22
9	Особенности рубок ухода в лесах различного функционального назначения. Специальные, ландшафтные, санитарные рубки. Химический уход.	6	0,5	6	1	12	1,5	9	20
10	Ускорение выращивания леса и повышение его продуктивности. Продуктивность и производительность леса. Система мероприятий по повышению продуктивности леса по Мелехову И.С.	8	0,5	4	1	12	1,5	9	22
Итого		70	8	68	12	138	20	90	217

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Предмет, истоки и задача лесоводства. Значение леса и лесоводства. Перспективы использования лесов в двадцать первом веке.	12	1,5
<i>Лекционный курс</i>			
1.1	Тема лекции Предмет, истоки и задачи лесоводства.	6	0,5
<i>Практические занятия</i>			
1.2	Установочное занятие. Представление для курсового проектирования исходных материалов, собранных на производственной практике в конкретном лесхозе.	6	1,0
2	Раздел 2. Основные положения системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе с учетом знания закономерностей динамики лесных экосистем.	12	1,5
<i>Лекционный курс</i>			
2.1	Тема лекции Системный подход в лесоводстве. Система лесоводственных мероприятий по отдельным природным зонам, регионам. Связь лесоводственных систем с системами ведения сельского, водного и других отраслей народного хозяйства. Система рубок, ее положительные и отрицательные последствия.	6	0,5
<i>Практические занятия</i>			
2.2	Система рубок, ее положительные и отрицательные последствия.	6	1
3	Раздел 3. Связь лесоводственных систем с другими системами народного хозяйства. Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания.	14	2
<i>Лекционный курс</i>			
3.1	Тема лекции. Связь лесоводственных систем с другими системами народного хозяйства. Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания.	6	1
<i>Практические занятия</i>			
3.2	Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания. Семинар	8	1
4	Раздел 4. Рубки спелого леса. Выборочные, постепенные, сплошные.	16	2
<i>Лекционный курс</i>			
4.1	Тема лекции. Рубки спелого леса. Выборочные, постепенные, сплошные.	8	1
<i>Практические занятия</i>			
4.2	Сплошные рубки. Выборочные рубки.	8	1
5	Раздел 5. Биологические основы, экономические предпосылки и возможности применения разных способов рубок.	12	2
<i>Лекционный курс</i>			
5.1	Тема лекции. Биологические основы, экономические предпосылки и возможности применения разных способов рубок.	6	1
<i>Практические занятия</i>			

5.2	Постепенные рубки.	6	1
6	Раздел 6 Технологии лесосечных работ. Особенности возобновления и мероприятия по содействию естественного возобновлению. Очистка лесосек.	16	3
<i>Лекционный курс</i>			
6.1	Тема лекции. Сохранение естественного возобновления и меры содействия естественному возобновлению. Очистка лесосек ее цель, способы, экологическая роль.	8	1
<i>Практические занятия</i>			
6.2	Сравнительная оценка различных технологий и их влияния на процессы возобновления.	8	2
7	Раздел 7. Уход за лесом Рубки ухода. Цель и задачи рубок ухода. Экономические предпосылки и биологические основы их проведения.	16	2
<i>Лекционный курс</i>			
7.1	Тема лекции. Рубки ухода за лесом, основной вид ухода за лесом. Цели и задачи рубок ухода. Экономические предпосылки и биологические основы рубок ухода.	8	1
<i>Практические занятия</i>			
7.2	Рубки ухода в лесах различного целевого назначения и в древостоях различных пород.	8	1
	Раздел 8. Виды рубок ухода, их организационно-технические элементы. Принципы отбора деревьев в рубку и очередность назначения уходов в насаждения разных древесных пород. Методы и способы рубок ухода..	16	3
<i>Лекционный курс</i>			
8.1	Тема лекции. Виды рубок ухода и их взаимосвязь. Организационно-технические элементы (повторяемость, интенсивность и др.)	8	1
<i>Практические занятия</i>			
8.2	Рубки ухода. Виды рубок ухода и их взаимосвязь. Теоретические аспекты и способы рубок ухода.	8	2
	Раздел 9. Особенности рубок ухода в лесах различного функционального назначения. Специальные, ландшафтные, санитарные рубки. Химический уход.	12	1,5
<i>Лекционный курс</i>			
9.1	Тема лекции. Рубки ухода в лесах различного целевого назначения. Уход за различными древесными породами в насаждениях которых допускается проведение рубок главного пользования, различия в организационно-технических элементах. Программы рубок ухода.	6	0,5
<i>Практические занятия</i>			
9.2	Другие виды ухода за лесом.	6	1
	Раздел 10. Ускорение выращивания леса и повышение его продуктивности. Продуктивность и производительность леса. Система мероприятий по повышению продуктивности леса по Мелехову И.С.	12	1,5
<i>Лекционный курс</i>			
10.1	Тема лекции. Комплексные рубки. Понятие о комплексных рубках (по И.С. Мелехову). Чересполосно-постепенные рубки. Повышение продуктивности леса. Виды продуктивности Фактическая и потенциальная	6	0,5

	продуктивность леса. Древесная продуктивность леса.		
Практические занятия			
10.2	Комплексные рубки. Продуктивность лесов и мероприятия по ее повышению	6	1

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

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение(виды занятий, № тем)
1	1. Мелехов И.С. Учебник. Лесоводство. Издательство ГОУ ВПО МГУЛ.2007.326 с. 2. Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для студентов ВУЗов/ С.Н.Сеннов.-2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.-256 с. 3.Лесной кодекс Российской Федерации.2007. 4. Правила заготовки древесины (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№184) 5. Правила ухода за лесом (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№ 185) 6.. Желдак В.И. , Атрохин В.Г. Лесоводство: Учебник. Часть 1. М.:ВНИИЛМ,2003.-336 с. 7. Тихонов А.С., Прутской А.В. Воспроизводство леса в европейском регионе.- Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф» , 2009. – 328 с 8. Мелехов И.С. Лесоведение. Учебник.М. МГУЛ 2007.-372 с.	Лекции
2	1.Кузнецов Н.А. Системы лесоводственных мероприятий при выращивании лесных культур. – Казань, Казанский ГАУ, 2014. 2.Еремин Н.В., Меледина Л.А., Мухортов Д.И., Кириллов С.В. Система машин в лесном хозяйстве. Организация использования в производственных условиях. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2009. – 116 с. 3. Лесотаксационные справочники 4..Кузнецов Н.А.,Газизуллин А.Х. Лесоводство. Система лесоводственных мероприятий на зонально – типологической основе .Учебное пособие. ,Казань Казанский ГАУ, 2014.-61 с.	Практические занятия
3	Контролирующие компьютерные программы (тесты)	Зачет, экзамен

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Лесоводство»

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.Никонов М.В. Лесоводство [Текст]: учебное пособие / М.В.Никонов. - СПб: Изд-во Лань, 2010.

2. Курбанов Э.А. Лесоводство. Международное лесное хозяйство [Текст]: учебное пособие / Э.А. Курбанов, О.Н. Воробьев. - 2-е изд. – Йошкар-Ола: Марийский ГТУ, 2010.
3. Кузнецов Н.А., Газизуллин А.Х. Лесоводство: Система лесоводственных мероприятий на зонально-типологической основе. Казань: КГАУ, 2014. - 83с.

Дополнительная литература:

1. Тихонов, А.С. Лесоводство : учебник / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с.

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

А) Программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций.
2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса

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

1. Сайты Рослесхоза, Рослесифорга, Минлесхоза РТ
2. Сайты ВУЗов с лесным профилем
- В) 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. e LIRARY.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 удастся 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;
- 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. Кузнецов Н.А., Газизуллин А.Х. Лесоводство. Система лесоводственных мероприятий на зонально – типологической основе. Учебное пособие. , Казань Казанский ГАУ, 2014.-61 с.

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, практические занятия	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 2016 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 и т.д.)
1	Учебная аудитория № 304 для проведения лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Проектор, ноутбук, экран настенный. Набор учебно-наглядных пособий.	Лекции
2	Учебная аудитория № 112 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Набор учебно-наглядных пособий по дисциплине, мерная вилка, bussоль.	Практические занятия
3	Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы №210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Зачет, экзамен.