



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:  
\*Первый проректор-проректор  
по учебно-воспитательной  
работе, проф.  
Б.Г.Зиганшин  
\_\_\_\_\_ 2019 г.

## 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**

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

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

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «8» мая 2019 (протокол № 11)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ятманова Н.М.  
(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «13» мая 2019г. (протокол №10)

Пред.метод.комиссии \_\_\_\_\_ Сабиров А.Т.  
(подпись)

Согласовано:  
Декан факультета ЛХ и Э \_\_\_\_\_ Пухачева Л.Ю.  
(подпись)

Протокол Ученого Совета ФЛХ и Э №11 от 20 мая 2019г

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

При освоении ОПОП бакалавриата 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.	<p><b>Знать:</b> оптимальные способы решения задач проектов по лесоводству исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>Уметь:</b> подбирать оптимальные способы решения задач проектов по лесоводству, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>Владеть:</b> оптимальными способами решения задач проектов по лесоводству, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничени</p>
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	<p><b>Знать:</b> сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению лесоводственных работ</p> <p><b>Уметь:</b> использовать свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению лесоводственных работ</p> <p><b>Владеть:</b> приемами использования личностных, ситуативных, физических и др. ресурсов для успешного выполнения профессиональной работы по проектированию и проведению лесоводственных работ</p>
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	ИД-1 ПКС-1 знает	<b>Знать:</b> закономерности

(ПКС – 1.1)	технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород	лесовозобновления после различных видов рубок по типам леса и типам вырубков 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 <b>Уметь:</b> анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, искусственных лесных насаждений) <b>Владеть:</b> 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
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>67</b>	<b>73</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
В том числе:				
Лекции	34	36	4	4
Практические занятия	32	36	6	6
Зачет, экзамен	1	1	1	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>37</b>	<b>53</b>	<b>93</b>	<b>124</b>
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
<b>Зачет и экзамен</b>	Зачет - 4	Экз-18	Зачет-4	Экз.-9
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>144</b>
<b>час</b>				
<b>Зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**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 трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, 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,	6	1	6	1	12	2	9	20

	экономические предпосылки и возможности 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	8	0,5	4	1	12	1,5	9	22

	леса по Мелехову И.С.								
	<b>Итого</b>	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	12	2

	рубок.		
<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	12	1,5

	леса по Мелехову И.С.		
Лекционный курс			
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 продуктивность леса. Древесная продуктивность леса.	6	0,5
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	<p>1. Мелехов И.С. Учебник. Лесоводство. Издательство ГОУ ВПО МГУЛ.2007.326 с.</p> <p>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.</p> <p>3.Лесной кодекс Российской Федерации.2007.</p> <p>4. Правила заготовки древесины (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№184)</p> <p>5. Правила ухода за лесом (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№ 185)</p> <p>6.. Желдак В.И. , Атрохин В.Г. Лесоводство: Учебник. Часть 1. М.:ВНИИЛМ,2003.-336 с.</p> <p>7. Тихонов А.С., Прутской А.В. Воспроизводство леса в европейском регионе.- Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф» , 2009. – 328 с</p> <p>8. Мелехов И.С. Лесоведение. Учебник.М. МГУЛ 2007.-372 с.</p>	Лекции
2	<p>1.Кузнецов Н.А. Системы лесоводственных мероприятий при выращивании лесных культур. – Казань, Казанский ГАУ, 2014.</p> <p>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.</p> <p>3. Лесотаксационные справочники</p> <p>4..Кузнецов Н.А.,Газизуллин А.Х. Лесоводство. Система лесоводственных мероприятий на зонально – типологической основе .Учебное пособие. ,Казань Казанский ГАУ, 2014.-61 с.</p>	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).**

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  
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, 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 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 занятий	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, буссоль.	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.