



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**

**«Лесосырьевые плантации основных лесобразующих пород»**

Направление подготовки  
**35.06.02 «Лесное хозяйство»**

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

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Казань - 2021

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

  
Мухаметшина А.Р.  
Подпись

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

  
Петрова Г.А.  
Подпись

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

  
Мухаметшина А.Р.  
Подпись

Согласовано:

Врио декана

  
Гафиятов Р.Х.  
Подпись

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

## 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.06.0 Лесное хозяйство аспирантская программа: Лесосырьевые плантации основных лесообразующих пород.

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать культуру научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
		Уметь пользоваться культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
		Владеть культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ПК-3	Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в лесном хозяйстве	Знать методику исследования и моделирования с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве
		Уметь проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве
		Владеть готовностью проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве

### 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 \_\_\_ курсе при заочной (очно-заочной) форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: \_-\_\_\_\_\_.



									заочно)
1	<p>Введение в дисциплину Лесосырьевые плантации основных лесообразующих пород. как самостоятельная учебная дисциплина. Задачи дисциплины связь с другими дисциплинами. Содержание и порядок ее изучения. Определения и основные понятия ускоренного лесовыращивания.</p>	2		2		4		6	
2	<p>Факторы, влияющие на рост древесных растений и успешность лесных культур. Естественные факторы (климат и рельеф, плодородие, трофность и водный режим почвы). Искусственные факторы. Биотические факторы.</p>	2		2		4		6	
3	<p>Технологические и агротехнические приемы интенсификации роста искусственных насаждений. Виды посадочного материала. Подготовка лесокультурных площадей.</p>	2		2		4		6	

	Применение удобрений для повышения почвенного плодородия. Основная обработка почвы. Методы и способы создания искусственных насаждений.								
4	Лесные культуры целевого назначения	2		2		4		6	
5	Лесосырьевые плантации хвойных пород	2		2		4		6	
6	Плантации ивового прута	2		2		4		6	
7	Энергетические (топливные) плантации	2		2		4		7	
		14		14		28		43	

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. _Лесосырьевые плантации основных лесообразующих пород.				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Тема: Введение в дисциплину Лесосырьевые плантации основных лесообразующих пород. Задачи дисциплины связь с другими дисциплинами. Содержание и порядок ее изучения.	2			
	<i>Практические работы</i>				
1.5	Основные объекты ускоренного лесовыращивания.	2			
2	Раздел 2. _ Факторы, влияющие на рост древесных растений и успешность лесных культур. Естественные факторы (климат и рельеф, плодородие, трофность и водный режим почвы). Искусственные факторы. Биотические факторы.				
	<i>Лекции</i>				
2.1	Тема: Факторы, влияющие на рост	2			

	древесных растений и успешность лесных культур. Естественные факторы (климат и рельеф, плодородие, трофность и водный режим почвы). Искусственные факторы. Биотические факторы.				
<i>Практические работы</i>					
2.5	Тема: Факторы, влияющие на рост древесных растений и успешность лесных культур. Естественные факторы (климат и рельеф, плодородие, трофность и водный режим почвы). Искусственные факторы. Биотические факторы.	2			
3	<b>Раздел 3. Технологические и агротехнические приемы интенсификации роста искусственных насаждений.</b>				
<i>Лекции</i>					
3.1	Тема: Виды посадочного материала. Подготовка лесокультурных площадей. Применение удобрений для повышения почвенного плодородия. Основная обработка почвы. Методы и способы создания искусственных насаждений.	2			
<i>Практические работы</i>					
3.5	Тема: Виды посадочного материала. Подготовка лесокультурных площадей. Применение удобрений для повышения почвенного плодородия. Основная обработка почвы. Методы и способы создания искусственных насаждений.	2			
4	<b>Раздел 4 Лесные культуры целевого назначения</b>				
<i>Лекции</i>					
4.1	Тема: Лесные культуры целевого назначения	2			
<i>Практические работы</i>					
4.5	Тема: Лесные культуры целевого назначения	2			
5	<b>Раздел 5 Лесосырьевые плантации хвойных пород</b>				
<i>Лекции</i>					
5.1	Тема: Лесосырьевые плантации хвойных пород	2			
<i>Практические работы</i>					
5.4	Тема: Лесосырьевые плантации хвойных пород	2			
6	<b>Раздел 6 Плантации ивового прута</b>				
<i>Лекции</i>					
6.1	Тема: Плантации ивового прута	2			
<i>Практические работы</i>					
6.4	Тема: Плантации ивового прута	2			
7	<b>Раздел 7 Энергетические (топливные) плантации</b>				
<i>Лекции</i>					

7.1	Тема: Энергетические (топливные) плантации	2			
<i>Практические работы</i>					
7.3	Тема: Энергетические (топливные) плантации	2			

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

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	- Ятманова Н.М., Кузнецов Н.А. Основы лесокультурного дела: Методические указания для изучения дисциплины для аспирантов по направлению 35.06.02 Лесное хозяйство, профиль «Лесные культуры, селекция, семеноводство»: Электронный ресурс / Н.М. Ятманова, Н.А. Кузнецов. – Казань: Казанский ГАУ, 2014.	Самостоятельная работа, раздел 1-4

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

**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 : учебное пособие / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-7994-0771-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102265>
2. Лесной питомник : учебное пособие / М.А. Карасева, Т.В. Нуреева, А.В. Ушнурцев, Е.М. Романов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-8158-1782-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93218>
3. 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>

**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 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).
2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).

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

1. Сайты Рослесозащиты, Рослесинформа, Минлесхоза РТ
2. Сайты ВУЗов с лесным профилем.

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

1. eLIBRARY.ru.
2. «Лань»
3. <https://new.znaniium.com> издательства «ИНФРА-М».

## **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;
- 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 занятий	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 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.). 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.). 3. Антивирусное программное

			обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).
--	--	--	---

**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 лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.	Лекции
2	Учебная аудитория № 205 для практических и лабораторных занятий.	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. 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.). 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.). 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г. Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г. Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г. Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. Контракт № 2015.29982 от 14.08.2015 г. Контракт № 2014.27116 от 22.07.2014г. Лицензионный договор №2463 от 17.06.2020г. Лицензионный договор №87 от 23.04.2014г.).	Зачет с оценкой