



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 и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« ___ » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология лесозащиты

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024 г.

Составитель:

ассистент

Должность, ученая степень, ученое звание

Хуснутдинов Ильнур Ильдусович

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Петрова Гузель Анисовна

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «23» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

д.с.-х.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Сабиров Айрат Мансурович

Ф.И.О.

Согласовано:

И.о. декана

Иванов Борис Литта

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 6 от «25» апреля 2024 года

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 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Лесное хозяйство», обучающийся по дисциплине «Технология лесозащиты» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.3	Реализует современные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: теоретические основы защиты растений, современные методы, средства и технологии защиты растений от болезней и вредителей, в т.ч. экологического моделирования. Уметь: применять современные информационные технологии и средства для защиты растений. Владеть: навыками лесопатологического обследования и мониторинга с использованием современных информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.О.19 «Технология лесозащиты». Изучается в 5 семестре, 3 курса очной, 4 курса заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: лесная фитопатология, лесная энтомология.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и (или) практик: производственная практика студентов.

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 (з.е.), 108 часов.

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

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	Семестр 5	Курс 4. Сессия 1.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	53	11
в том числе:		
- лекции	18	4
- практические занятия	34	6
- промежуточная аттестация зачет	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	55	97
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям	20	17
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	20	25
- выполнение контрольных работ	-	35
- выполнение курсового проекта	-	-
- выполнение курсовой работы	-	-
- подготовка к сдаче экзамена	-	-
- подготовка к зачету	15	20
Общая трудоемкость час	108	108
зач. ед.	3	3

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 часах

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практ. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)
1	Основы лесозащиты	4	1	8	1,5	12	2,5	6	12
2	Нормативно-правовая база лесозащиты	3	0,5	6	1	9	1,5	6	15
3	Методы и средства лесозащиты	3	0,5	6	1	9	1,5	6	15
4	Лесозащитные мероприятия	4	1	6	1	10	2	11	20
5	Система лесозащитных мероприятий	4	1	8	1,5	11	2,5	11	20
	Подготовка к зачету							15	20
	Итого	18	4	34	6	52	10	55	97

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, академ. час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Основы лесозащиты	12	2,5
<i>Лекционный курс</i>			
1.1	Введение в лесозащиту: предмет, цели и значение. История развития методов и систем лесозащиты. Теоретические основы защиты леса. Организация работ по защите леса на современном этапе. Связь лесозащиты с другими науками.	4	0,5
<i>Практическое занятия</i>			
1.2	Методы и организация лесозащиты в Российской Федерации. Принципы организации работ по защите леса. Лесопатологические обследования и диагностика. Проведение государственной инвентаризации лесов. Информационные системы для оперативной диагностики болезней и вредителей леса.	6	1
2	Раздел 2. Нормативно-правовая база лесозащиты	9	1,5
<i>Лекционный курс</i>			
2.1	Лесной кодекс Российской Федерации. Государственные стандарты и законодательные акты по защите леса. Руководящие документы в лесозащите. Организация и ведение лесозащиты в Российской Федерации. Надзор и контроль за состоянием лесов.	3	0,5
<i>Практическое занятия</i>			
2.2	Применение законодательных актов в практике лесозащиты. Основные разделы организации лесозащиты. Лесной карантин и его проведение. Методы проведения лесопатологических исследований. Оценка состояния лесов и мониторинг их здоровья.	6	1
3	Раздел 3. Методы и средства лесозащиты Лекции	9	1,5
<i>Лекционный курс</i>			
3.1	Методы защиты леса: обзор и классификация. Средства химической защиты леса. Физические и механические методы защиты леса. Профилактические и истребительные мероприятия. Интегрированный подход к лесозащите.	3	0,5
<i>Практическое занятия</i>			
3.2	Применение химических методов защиты леса. Техники физической и механической защиты. Интегрированная лесозащита: практические аспекты. Планирование мероприятий по защите леса. Применение биологических методов защиты.	6	1
4	Раздел 4. Лесозащитные мероприятия	10	2
<i>Лекционный курс</i>			
4.1	Защита лесных культур и питомников. Лесозащита	4	1

	в городских условиях. Санитарно-оздоровительные мероприятия. Защита древесины на складах и в сооружениях. Планирование мероприятий для повышения продуктивности леса.		
<i>Практическое занятия</i>			
4.2	Защита плодов и семян древесных пород. Меры лесозащиты против стволовых вредителей и болезней. Лесохозяйственные мероприятия для улучшения состояния леса. Организация предупредительных мероприятий. Практические аспекты планирования мероприятий по лесозащите.	6	1
5	Раздел 5. Системы лесозащитных мероприятий	11	2,5
<i>Лекционный курс</i>			
5.1	Защита от хвое- и листогрызущих насекомых. Мероприятия по защите растений в питомниках и лесных культурах. Предупреждение и ликвидация очагов вредителей и болезней. Роль интегрированной лесозащиты в повышении устойчивости лесных экосистем. Инновации в лесозащите: тенденции и перспективы.	4	1
<i>Практическое занятия</i>			
5.2	Меры по защите растений от корневых и стволовых вредителей. Организация санитарных мероприятий в лесонасаждениях. Применение интегрированных методов лесозащиты. Планирование и проведение мероприятий по предупреждению болезней и вредителей. Разработка инновационных подходов к лесозащите.	8	1,5

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

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем.)
1	Ятманова Н.М., Зарипов И.Н. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Лесная фитопатология». - Казань: Издательство КГАУ, 2009. - 34 с.	Лекции и практические занятия, раздел 1-3
2	Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С. Технология защиты леса. - М.: Экология, 1991.-306 С.	Практические занятия, разделы 2-4
3	Семенкова И.Г., Соколова Э.С. Лесная фитопатология. Учебник для вузов. -М.: Экология, 1992. - 352 с.	Лекции и практические занятия, разделы 4-5
4	Маслов А.Д., Ведерников Н.М., Андреева Г.И. и др. Справочник по защите леса от вредителей и болезней М.: Агропромиздат, 1988. - 414 с. Изд. 2-е. Федоров Н.И. Лесная фитопатология. - Минск: Высшая школа, 1989. - 219	Практические занятия, разделы 1-5
5	Тесты для текущего контроля знаний студентов	Разделы 1-5
6	Компьютерные тесты для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Разделы 1-5

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Технология лесозащиты»

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

Основная литература:

1. Руководство по проектированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга. приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 29.12.2007 № 523, Приложение №1.
2. Руководство по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 29.12.2007 № 523, Приложение № 2.
3. Руководство по планированию, организации и ведению лесопатологических обследований. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 29.12.2007 № 523, Приложение №3.
4. Руководство по локализации и ликвидации очагов вредных организмов. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 29.12.2007 № 523, Приложение № 4.

Дополнительная литература:

1. Воронцов, А.И. Технология защиты леса / А.И. Воронцов, Е.Г. Мозолевская, Э.С. Соколова. - М.: Экология, 1991. - 306 с.
2. Воронцов, А.И. Лесная энтомология: Учебник для вузов. 5-е издание / А.И. Воронцов. - М.: Высшая школа, 1995. - 368 с.
3. Гусев, В.И. Определитель повреждений плодовых деревьев и кустарников / В.И. Гусев. М.: Агропромиздат, 1990. - 238 с.
4. Кадастр полезных насекомых республики Татарстан. Авт. колл. под ред-ей Шафигуллиной СМ. Казань: Центр инновационных технологий, 2004. - 236 с.
5. Маслов, А.Д. Справочник по защите леса от вредителей и болезней / А.Д. Маслов, Н.М. Ведерников, Г.И. Андреева и др. - М.: Агропромиздат, 1988. - 414 с.
6. Мозолевская, Е.Г. Практикум по лесной энтомологии / Е.Г. Мозолевская, Н.К. Белова, Г.С. Лебедева. - М.: Экология, изд. 3-е, 1991. - 256 с.
7. Практикум по лесной энтомологии: Уч. пос. для студ. ВУЗов / Е.Г. Мозолевская, Н.К.Белова, Г.С.Лебедева, Т.В.Шарапа; под ред. Е.Г. Мозолевской. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 272 с.
8. Семенкова, И.Г. Лесная фитопатология: Учебник для вузов / И.Г. Семенкова, Э.С. Соколова. -М.: Экология, 1992. - 352 с.

Кафедральные издания и методическая литература:

1. Ятманова Н.М., Зарипов И.Н. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Лесная фитопатология». - Казань: Издательство КГАУ, 2009. - 34 с.

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

Программное обеспечение:

1. Microsoft Word для создания и редактирования текстовых документов, в том числе для написания эссе, рефератов и других учебных работ.

2. Microsoft PowerPoint для создания и демонстрации презентаций на лекциях и семинарах.
3. Программы чтения PDF-файлов для работы с учебными материалами, научными статьями и другой литературой в электронном формате.
4. Zoom или Яндекс телемост для участия в онлайн-лекциях, семинарах и дискуссиях с преподавателями и другими студентами.

Интернет-ресурсы – базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. [www.ecosystema.ru/Природа России/Насекомые-вредители лесных древесных пород России](http://www.ecosystema.ru/Природа%20России/Насекомые-вредители%20лесных%20древесных%20пород%20России)
2. [www.rcfh.ru/Статьи/Организация лесопатологического мониторинга в лесном фонде России \(Матусевич Л.С., начальник отдела организации ЛПМ ФБУ «Рослесозащита»\)](http://www.rcfh.ru/Статьи/Организация%20лесопатологического%20мониторинга%20в%20лесном%20фонде%20России)
3. [www.rcfh.ru/Информация для населения/Вниманию лесозащитников!](http://www.rcfh.ru/Информация%20для%20населения/Вниманию%20лесозащитников!)
4. [www.rcfh.ru/Информация для населения/Как бороться с шелкопрядом-монашенкой \(Lymantria monacha L.\)](http://www.rcfh.ru/Информация%20для%20населения/Как%20бороться%20с%20шелкопрядом-монашенкой)

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.

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);
- 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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint) Антиплагиат. ВУЗ LMS Moodle

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 №302 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, экран настенный рулонный, проектор, трибуна. Ноутбук. Набор учебно-наглядных пособий.	Лекции
2	Учебная аудитория №302 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Набор учебно-наглядных пособий по дисциплине.	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