

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.10.2023 09:58:08
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

УТВЕРЖДАЮ

Декан института лесного и
лесопаркового хозяйства

 О.Ю. Приходько

26 января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Современные технологии защиты лесов от болезней и вредителей

Уровень основной профессиональной образовательной программы –
магистратура

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесоведение, лесоводство, учет лесных ресурсов

Форма обучения очная, заочная

Институт лесного и лесопаркового хозяйства

Кафедра лесных культур

Статус дисциплины – относится к части, формируемой участниками
образовательных отношений – Б1.В.05

Курс 2

Семестр 4

Учебный план набора 2023 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

СЕМЕ СТР	Учебные занятия (час.)						САМОСТОЯТ ЕЛЬНАЯ РАБОТА	Форма итоговой аттеста- ции (зач., зач.с оценкой, экз.)	
	ОБЩ ИЙ ОБЪЁ М	аудиторные							КОНТР ОЛЬ СР
		ВСЕГ О	ЛЕКЦИ И	ПЗ	ЛЗ	КП- КР			
4 оч.	108	32	6	26	-	-	36	40	ЭКЗАМЕН
2 з/о	108	18	4	14	-	-	9	81	ЭКЗАМЕН
Итого:	108/108	32/18	6/4	26/14	-/-	-/-	36/9	40/81	ЭКЗАМЕН / ЭКЗАМЕН

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 3 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденного 17 июля 2017 г. № 667 (зарегистрировано в Минюсте России 02 августа 2017 г. № 74640).

Разработчики: доцент кафедры лесных культур  Приходько О.Ю.

Зав. кафедры лесных культур  Гриднев А.Н.
(подпись)

Рабочая программа одобрена на совете Института лесного и лесопаркового хозяйства, протокол № 5 от 26 января 2023 г.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – защита леса и лесной продукции на протяжении всего цикла лесоразведения и лесопользования, во всех эколого-производственных объектах лесного хозяйства, отличающихся, по экологической обстановке и обитающему там комплексу популяций насекомых.

Задачи:

- организация лесопатологического мониторинга и надзора за появлением и массовым распространением вредителей и болезней;
- мероприятия по повышению биологической устойчивости насаждений;
- активные методы защиты растений от вредителей и болезней, включающие все способы использования средств защиты растений;
- экологическая и экономическая оценки результатов мероприятий до и после их применения.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии защиты лесов от болезней и вредителей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.05

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
		УК-1.2	Рассматривает различные варианты решения проблемной

			ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски
		УК-1.3	Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий
ПК-3	Разработка хозяйственных мероприятий и оценка их влияния на лесные и урбо-экосистемы, на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов	ПК-3.1	Имеет знания по разработке хозяйственных мероприятий влияющие на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ✓ системы лесозащитных мероприятий;
- ✓ рекомендации по учету, надзору и прогнозу вредителей репродуктивных органов хвойных и лиственных пород и борьбе с ними на семенных участках;
- ✓ эколого-экономическое обоснование мероприятий по защите растений в лесном хозяйстве

Уметь:

- ✓ осуществлять надзор, выполнение правил лесной профилактики в лесосеменных хозяйствах, правильную организацию сбора и хранения плодов и семян, экспертизу семян, активные методы их защиты;
- ✓ назначать лесокультурные работы на обследованных участках;
- ✓ проводить лесопатологический мониторинг;

- ✓ составлять долгосрочный и краткосрочный прогноз развития очагов стволовых вредителей и на их основе проектировать лесозащитные мероприятия по их локализации.

4 Объем дисциплины (модуля) 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.

Распределение учебной нагрузки.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	1	2	3	4	
Контактная работа с преподавателем (всего)				32/18	32/18
В том числе:					
Лекции (Л)				6/4	6/4
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практикумы (П)					
Практические занятия (ПЗ)				26/14	26/14
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)				40/81	40/81
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)				15/40	15/40
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				25/41	25/41
Подготовка к тестированию				25/41	25/41
Контроль				36/9	36/9
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)				экзамен	экзамен
Общая трудоёмкость				108/108	108/108
час					
зач. ед.				3/3	3/3

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
-------	---------------------------------	--------------------

1.	Выращивание устойчивых насаждений как профилактика массового размножения вредителей и распространения болезней	Основные принципы выращивания устойчивых насаждений. Лесохозяйственные мероприятия. Лесной карантин.
2.	Биологические методы борьбы	Основные положения биологического метода. Использование микроорганизмов и вирусов. Использование насекомых-энтомофагов. Использование позвоночных животных.
3.	Истребительные мероприятия в очагах вредителей и болезней	Обработка пестицидами. Список разрешенных препаратов и работа с ним. Основные понятия о пестицидах. Способы применения пестицидов. Проектирование обработок. Техника и технология наземных обработок. Техника и технология авиационных обработок. Учет эффективности истребительных мероприятий . Техника безопасности при проведении истребительных мероприятий. Механические и биофизические методы борьбы. Простейшие приемы механического уничтожения вредных организмов. Биофизические методы борьбы. Использование феромонов и аттрактантов. Интегрированные меры борьбы.
4.	Санитарно-оздоровительные мероприятия	Санитарные правила в лесах России. Выборочные санитарные рубки. Сплошные санитарные рубки. Уборка захламленности.
5.	Защита питомников и семян	Профилактические мероприятия. Истребительные мероприятия. Техника применения фунгицидов.
6.	Защита древесины	Способы безопасного хранения древесины. Защита древесины в постройках и сооружениях. Антисептирование древесины.

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего, час
-------	---------------------------------	--------	----	-----	------------

1.	Выращивание устойчивых насаждений как профилактика массового размножения вредителей и распространения болезней	2	4	8	14
2.	Биологические методы борьбы	2	4	8	14
3.	Истребительные мероприятия в очагах вредителей и болезней	2	6	8	16
4.	Санитарно-оздоровительные мероприятия	-	4	8	12
5.	Защита питомников и семян	-	4	4	8
6.	Защита древесины	-	4	4	8
Контроль					36
Итого:		6	26	40	108

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины							
1.	Охрана лесов и мониторинг лесных пожаров	+	+	+	-	+	+
2.	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования	+	+	-	+	-	-
3.	Лесоустройство и лесное планирование	+	+	+	+	-	-

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы \ Формы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Круглый стол	-	4	-	-	-
Проблемный семинар	-	4	-	-	-
Работа в малых группах	-	2	-	-	-
Итого интерактивных занятий	-	8	-	-	10

6.1. Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лабораторное занятие	Лесопатологический мониторинг, лесопатологическое обследование, организация и методы обследования	Круглый стол	4
2	Лабораторное занятие	Система лесозащитных мероприятий в насаждениях с нарушенной устойчивостью, в очагах стволовых вредителей и болезней леса. Санитарно-оздоровительные мероприятия	Проблемный семинар	4
3	Лабораторное занятие	Защита древесины на складах и сооружениях. Система защиты городских насаждений. Диагностика повреждений и поражений по гербарным образцам	Работа в малых группах	2

7 Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

8 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий (тема семинарских и/или практических занятий)	Трудоемкость (час)
1	1	Прогноз в защите леса. Анализ погодных условий	2
2		Долгосрочный прогноз вспышек массового размножения насекомых в насаждениях конкретного лесхоза. Разработка проекта лесозащитных мероприятий	2
3	2	Лесопатологический мониторинг, лесопатологическое обследование, организация и методы обследования	2
4		Химические методы защиты леса, интегрированная защита леса. Защита плодов и семян при созревании и при хранении. Расчет концентрации и нормы расхода препаратов	2
5	3	Вредители плодов и семян	2
6		Инсектициды, применяемые в борьбе с вредителями леса	2
7		Вредители надземной части растений в питомниках, культурах и в естественных насаждениях	2

8	4	Оценка санитарного состояния насаждений при лесоустройстве. Диагностика повреждения и поражения древостоев	2
9			2
10	5	Система лесозащитных мероприятий в насаждениях с нарушенной устойчивостью, в очагах стволовых вредителей и болезней леса. Санитарно- оздоровительные мероприятия	2
11			2
12	6	Защита древесины на складах и сооружениях. Система защиты городских насаждений. Диагностика повреждений и поражений по гербарным образцам	2
13			2
Итого:			26

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)	Контроль выполнения
1.	1 - 6	Реферат	15	Опрос
2.		Подготовка к тестированию	25	Оценка теста

10. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

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

11.1 Основная литература:

1. Тузов, В.К. Методы борьбы с болезнями и вредителями леса: учебное пособие / В.К. Тузов, Э.М. Калиниченко, В.А. Рябинков. – М. ВНИИОМ, 2003 – 112 с.

11.2 Дополнительная литература:

1. Белов, Д. А. Защита леса (понятия, терминология, перевод). / Д.А. Белов. Ч. 1: учеб. пособие. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 64 с.

2. Белов, Д. А. Защита леса (понятия, терминология, перевод). / Д.А. Белов. Ч. 2: учеб. пособие. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 56 с.

3. Коломинова, М.В. Машины и аппараты для защиты леса от болезней и вредителей [Текст]: метод. указания / М.В. Коломинова. – Ухта: УГТУ, 2008. – 31 с.

4. Кузьмичев, Е.П. Болезни древесных растений: справочник [Болезни и вредители в лесах России. Том 1.]. / Е.П. Кузьмичев, Э.С. Соколова, Е.Г. Мозолевская. М.: ВНИИЛМ, 2004. – 120 с.

5. Методы мониторинга вредителей и болезней леса / Под общ. ред. В.К. Тузова. – М.: ВНИИЛМ, 2004. – 200 с.

6. Щербакова, Л.Н. Защита растений: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Н. Щербакова, Н.П. Карпун. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272с.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Современные технологии защиты леса от болезней и вредителей. Методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся направления 35.04.01 Лесное дело [Электронный ресурс]: / О.Ю. Приходько; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2019. – 19 с. – Режим доступа: de.primacad.ru.

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- ✓ Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- ✓ Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

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

1. <http://rcfh.ru/>
2. <http://rosleshoz.gov.ru/>
3. <http://vladivostok.rcfh.ru/>
4. <http://habarovsk.rcfh.ru/>
5. Научная электронная библиотека e-library.ru
6. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>.
7. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.
8. Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. – 26.03.2020

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

Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и
--------------------------------------	--------------------------------------

помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г.Уссурийск, пр.Блюхера, 44 ауд. 306 Лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специальной учебной мебели (50 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: переносной проектор Panasonic PT-VX510E; экран 267*356см Draper Luma2; переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590).
692510, Приморский край, г.Уссурийск, пр.Блюхера, 44 ауд. 307 Лаборатория лесных культур учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	Комплект специальной учебной мебели (20 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: переносной проектор Panasonic PT-VX510E; экран 267*356см Draper Luma2; переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590).
692510, Приморский край, г.Уссурийск, пр.Блюхера, 44 ауд. 141 Электронный читальный зал №1 Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) – 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

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

Современные технологии защиты леса от болезней и вредителей. Методические указания к лабораторным занятиям и по самостоятельной работе для студентов всех форм обучения направления подготовки 35.04.01 Лесное дело / сост. О.Ю. Приходько; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА – Уссурийск, 2019. – 40 с.

Современные технологии защиты леса от болезней и вредителей. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 35.04.01 Лесное дело / сост. О.Ю. Приходько; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Уссурийск, 2019. – 13 с.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на

компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.