

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 09 июня _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Механизированные лесные питомники

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план g350402_23_ОЛП.plx

Направление подготовки 35.04.02 Технология
лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	20	20	20	20
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Степанищева Марина Викторовна _____

Рабочая программа дисциплины

Механизированные лесные питомники

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 735)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 25 апреля 2023 г. №12

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

11 мая 2023 г. протокол №09

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 24
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

35.04.02

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

35.04.02

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомить обучающихся с основными эксплуатационными лесохозяйственной техникой, предназначенной для сбора и обработки лесных семян, подготовки почвы, посева и посадки леса.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Проекты и управление проектами
2.1.2	Устойчивое развитие лесного комплекса
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Аналитическая деятельность на лесозаготовительных предприятиях
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Индикатор 1	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.
-------------	--

ПК-1: Способен к разработке новых технологических процессов для их дальнейшей апробации на предприятиях лесопромышленного производства

Индикатор 1	ПК-1.5. Разрабатывает стратегию выполнения технико-экономического обоснования по разработке новых технологических процессов на предприятиях лесопромышленного производства.
-------------	---

ПК-2: Способен к внедрению и апробации новых технологических процессов на предприятиях лесопромышленных производств в соответствии с нормативными требованиями к качеству выпускаемой продукции

Индикатор 1	ПК-2.4. Осуществляет сбор и оценочный анализ результатов внедрения и апробации новых технологических процессов на предприятиях лесопромышленных производств.
-------------	--

Индикатор 1	ПК-2.3. Формирует параметры контроля хода работ по реализации разработанных технологических процессов.
-------------	--

ПК-3: Способен организовывать, выполнять, обрабатывать и представлять результаты научных исследований на предприятиях лесозаготовительного производства

Индикатор 1	ПК-3.2. Владеет навыками анализа новых и существующих направлений исследований в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
-------------	--

Индикатор 1	ПК-3.5. Организует и проводит научные исследования в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
-------------	--

Индикатор 1	ПК-3.6. Обрабатывает и систематизирует результаты исследований, определяет область применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований.
-------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и методологию поиска и критического анализа и оценки проблемных ситуаций в профессиональной деятельности; методические подходы к разработке стратегии по выполнению технико-экономического обоснования процессов механизации производства работ на объектах профессиональной деятельности; в соответствии с действующей нормативной базой общие положения по формированию параметров контроля хода работ, связанных с внедрением новых технологических процессов на объектах профессиональной деятельности; методические подходы к сбору, анализу и систематизации результатов внедрения и апробации новых технологических процессов на объектах профессиональной деятельности; методы анализа существующих направлений исследований в области профессиональной деятельности; основные принципы и подходы для формулировки целей, постановки задач при формировании новых направления исследований в данной области; основные методические подходы к организации и проведению исследований в отношении субъектов и объектов профессиональной деятельности; область применения и внедрения результатов проведенных исследований в отношении субъектов и объектов профессиональной деятельности;
3.2	Уметь:

3.2.1	выявлять проблемную ситуацию и формулировать цели для ее решения; применять оптимальный подход к разработке технико-экономического обоснования; применять оптимальный подход к разработке технико-экономического обоснования; формировать параметры контроля качества выполненных работ; применять методические подходы к сбору и анализу результатов внедрения и апробации новых технологических процессов на объектах профессиональной деятельности; осуществлять выбранным методом направление исследований; организовывать и проводить исследования; систематизировать, обобщать и представлять результаты в отношении субъектов и объектов профессиональной деятельности;
3.3	Владеть:
3.3.1	практическими навыками декомпозиции проблемной ситуации в профессиональной деятельности на актуальные задачи; практическими навыками выполнения технико-экономического обоснования процессов механизации производства работ на объектах профессиональной деятельности; практическими навыками формирования параметров контроля качества работ по внедрению новых технологических процессов на объектах профессиональной деятельности, не противоречащих действующей нормативной базе; практическими навыками сбора, анализа и систематизации результатов внедрения новых технологических процессов на объектах профессиональной деятельности; практическими навыками анализа существующих направлений исследований с целью формирования новых научных направлений в области профессиональной деятельности; практическими навыками организации и проведения исследований в отношении субъектов и объектов профессиональной деятельности; практическими навыками определения области применения и (или) внедрения полученных результатов исследований в отношении субъектов и объектов профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Механизация лесовосстановления						
1.1	Пр	Машины для расчистки лесных площадей и мелиоративных работ.	2	4	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	4	Работа в малых группах. УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6
1.2	Пр	Машины и устройства для сбора и обработки семян.	2	6	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах. УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6
1.3	Пр	Орудия и машины для создания лесных культур.	2	6	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах. УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6
1.4	Пр	Посевные машины. Лесопосадочные машины.	2	6	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	4	Работа в малых группах. УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6
1.5	Пр	Машины и аппараты для защиты леса от болезней и вредителей.	2	6	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	4	Работа в малых группах. УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6

1.6	Пр	Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами.	2	6	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	4	Работа в малых группах. УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6
1.7	Ср	Подготовка к зачету	2	33	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6
1.8	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	2	41	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6
1.9	Зачёт		2	0	УК-1 ПК-3 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	УК-1.1, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.2, ПК-3.5, ПК-3.6

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Практическая работа № 1. Машины для расчистки лесных площадей и мелиоративных работ.

Цель работы: изучить конструкцию и устройство машин и орудий для расчистки лесных площадей.

Вопросы для текущего контроля:

1. Устройство кусторезов и корчевательных машин.

Практическая работы № 2. Машины и устройства для сбора и обработки семян.

Цель работы: изучить устройство машин для сбора очистки, сушки и сортировки семян.

Вопросы для текущего контроля:

Устройство машины МОС-1 и описать технологический процесс.

Практическая работа № 3. Орудия и машины для создания лесных культур.

Цель работы: изучить рабочие органы лесных плугов и фрезы лесной унифицированной.

Вопросы для текущего контроля:

1. Устройство фрезы ФЛУ-0,8.

2. Устройство плуга ПЛД-1.2, ПЛ-1, ПДВ-1,5.

Практическая работа № 4. Посевные машины. Лесопосадочные машины.

Цель работы: изучить конструкцию сеялок, устройство лесопосадочных машин.

Вопросы для текущего контроля:

1. Технологическая схема сеялок.

2. Устройство машины СШП5/3, МЛУ-1, ЛМД-81.

Практическая работа № 5. Машины и аппараты для защиты леса от болезней и вредителей.

Цель работы: изучить конструктивные особенности опылителя ОШУ-50, опрыскивателя ОН-400 и химического агрегата АЛХ-2.

Вопросы для текущего контроля:

1. Устройство ОШУ-50.

2. Технологический процесс работы агрегата АЛХ-2.

<p>Практическая работа № 6. Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами. Цель работы: изучить устройство и применение ранцевой аппаратуры РЛО, мотопомпы ПМП-Л, лесопожарных агрегатов ТЛП-100 и АЛФ-10. Вопросы для текущего контроля: 1. Устройство ручного ранцевого опрыскивателя. 2. Устройство противопожарной помпы.</p>
6.2. Темы письменных работ
не предусмотрено
6.3. Фонд оценочных средств
<p>Вопросы к зачету: Раздел 1. Механизация лесовосстановления 1. Организация управления лесами 2. Состояние лесоресурсного потенциала Российской Федерации 3. Рубки леса и ведение лесного хозяйства: состояние проблемы 4. Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян. 5. Машины для расчистки лесных площадей. 6. Орудия и машины для обработки почвы 7. Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели. 8. Машины для рубок ухода за лесом. 9. Современные проблемы контейнерной культуры и пути ее преодоления. 10. Виды посадочного материала с закрытой корневой системой. 11. Емкости и контейнеры для производства посадочного материала с закрытой корневой системой, их признаки и особенности. 12. Компоненты субстрата и особенности его приготовления. 13. Технологические особенности выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой различного назначения. 14. Классификация регуляторов и их влияние на растения.</p>
6.4. Перечень видов оценочных средств
Вопросы к зачету, вопросы к практическим занятиям.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Редько Г.И.	Лесные культуры и защитное лесоразведение: учебник	Москва: Академия, 2008	15	
Л1. 2	Тихонов А. С., Ковязин В. Ф.	Лесоводство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.com/book/129091
Л1. 3	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Рукомойнико в К. П.	Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560562

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Родин А.Р.	Лесные культуры: учебник	Москва: МГУЛ, 2008	25	
Л2. 2	Набатов Н.М., Ильяков В.В.	Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ: Учебное пособие для студ. заочн. обуч.	Москва: МГУЛ, 2003	10	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 3	Чжан С.А., Пузанова О.А.	Лесоводство. Лесовосстановление на вырубках: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.Лесоводство.Лесовосстановление%20на%20вырубках.Учебное%20пособие.2012.pdf
Л2. 4	Еремин Н. В., Калегин А. А., Михеев В. М., Бродников С. Н., Еремина Н. В.	Лесные культуры: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государствен ный технологическ ий университет, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494085

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Чжан С.А., Пузанова О.А.	Лесные культуры: Методические указания по выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2007	50	
Л3. 2	Пузанова О.А., Чжан С.А.	Лесные культуры: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2014	30	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Ай-Логос
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	doPDF

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»
7.3.2.4	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Пр	3320	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно- производственный заготовительный участок(виртуальный)	Основное оборудование: - тренажер – симулятор John Deere; - мультимедийный проектор NP 115 NEC с экраном; - системный блок P4 Cel2 - монитор LCD 19 Samsung943 Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.

Ср	2423	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Основное оборудование: - Тренажер – симулятор PONSSE; - Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 -Персональный компьютер AMD Athlon X2 7550 Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
Пр	3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19”LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19”LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. (- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K; - монитор HP ENVY 27s)
Зачёт	3319	Учебная аудитория	Меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Механизация лесовосстановления направлена на ознакомление с общими представлениями технологий создания объектов лесовосстановления.

Изучение дисциплины предусматривает:

- практические занятия,
- самостоятельную работу,
- зачет.

В ходе освоения раздела 1 Механизация лесовосстановления - обучающиеся должны получить основные представления о создании организации лесохозяйственных работ.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить следующим вопросам: структура и организация питомников; современные тенденции в развитии питомнического хозяйства. В процессе проведения практических занятий происходит знакомство с основными понятиями и терминами и технологиями в научном аспекте.

Самостоятельную работу необходимо начинать с умения пользоваться библиотечным фондом вуза. В процессе консультации с преподавателем уметь корректно задавать вопросы. Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете. Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде практических занятий.) в сочетании с внеаудиторной работой.