

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.16 ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И МЕХАНИЗАЦИЯ
ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ**

Направление подготовки (специальность): 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки (специализация): Охотоведение

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

формирование навыков бакалавров в области теории и практики искусственного лесовосстановления и лесоразведения в связи с проблемами лесопользования и средообразующими функциями искусственных лесонасаждений; изучение теоретических и прикладных вопросов лесокультурного производства, направленных на организацию непрерывного неистощительного и рационального пользования лесом с учетом его функциональных особенностей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.16 Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-2	Лесомелиорация ландшафтов Учебная технологическая (проектно-технологическая практика) практика
ПК-5	Лесоведение

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) Рекреационные леса Производственная (преддипломная) практика
ОПК-6	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) Производственная (преддипломная) практика
ПК-3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) Производственная (преддипломная) практика
ПК-5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) Производственная (преддипломная) практика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>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</p>	<p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач</p>	<p><i>Знать:</i> принципы формулировки задач и методы работы с источниками литературы по современному состоянию исследуемой проблемы; <i>Уметь:</i> самостоятельно проводить анализ содержания источников информации; <i>Владеть:</i> способом сбора сведений по лесному семеноводству, лесным питомникам, воспроизводству лесов и лесоразведению;</p>
	<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><i>Знать:</i> содержание справочно-нормативных материалов, необходимых при проектировании конкретной задачи лесному семеноводству, лесным питомникам, воспроизводству лесов и лесоразведению; <i>Уметь:</i> проектировать задание и выбирать оптимальный способ его решения при проведении лесохозяйственных мероприятий; <i>Владеть:</i> способами обработки сведений по лесному семеноводству, выращиванию посадочного материала, воспроизводству лесов и лесоразведению;</p>

<p>ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения современных технологий многоцелевого, рационального использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления</p>	<p><i>Знать:</i> алгоритмы принятия решений в сфере экономической деятельности лесному семеноводству, лесным питомникам, воспроизводству лесов и лесоразведению; <i>Уметь:</i> принимать решения в сфере экономической деятельности связанной с лесным семеноводством, лесными питомниками, воспроизводства лесов и лесоразведения; <i>Владеть:</i> методами экономики на микро и макроуровнях в вопросах по лесного семеноводства, лесным питомникам, воспроизводству лесов и лесоразведению;</p>
<p>ПК-3 Способен участвовать в организации и эффективном осуществлении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление</p>	<p>ПК-3.1 Участвует в организации и эффективном осуществлении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления</p>	<p><i>Знать:</i> технологические процессы многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления; <i>Уметь:</i> самостоятельно квалифицировать земли лесного фонда и проектировать необходимые лесохозяйственные мероприятия; <i>Владеть:</i> методами оценки отдельных категорий земель лесного фонда и проектирования лесохозяйственных мероприятий.</p>

<p>ПК-5 Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций</p>	<p>ПК-5.1 Использует базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций</p>	<p><i>Знать:</i> региональные особенности при проектировании лесокультурных мероприятий; <i>Уметь:</i> обосновывать принятые решения при проектировании лесокультурных мероприятий; <i>Владеть:</i> методическим обеспечением при проектировании лесокультурных мероприятий в определенных природно-климатических условиях.</p>
	<p>ПК-5.2 Применяет хозяйственно- целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях</p>	<p><i>Знать:</i> основные требования к проектированию и обоснованию лесокультурных мероприятий в различных лесорастительных условиях; <i>Уметь:</i> проводить обоснование и проектировать мероприятия по воспроизводству лесов; <i>Владеть:</i> методиками проведения расчетов.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.16 Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ составляет 7 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (252 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Курс №3		Курс №4	
			КР	СР	КР	СР
Лекции (Л)	10		4		6	
Лабораторные работы (ЛР)	12		4		8	
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары(С)						
Курсовое проектирование (КП)	2				2	
Самостоятельная работа		222		62		160
Промежуточная аттестация	6		2		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт		Экзамен	
Всего	30	222	10	62	20	160

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Лесное семеноводство как одно из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности	3	2	2					27	4		ПК-5.1, ПК-5.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-6.2, ПК-3.1
Тема 2. Общие сведения о лесных питомниках. Биоэкологические основы агротехники выращивания посадочного материала	3	2	2					27	4		ПК-5.1, ПК-5.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-6.2, ПК-3.1

Контактная работа	3	4	4						2	x
Самостоятельная работа	3						54	8		x
Объем дисциплины в семестре	3	4	4				54	8	2	x
Тема 3. Теоретические основы районирования и проектирования лесных культур.	4	6	8				100	14		ПК-5.1, ПК-5.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-6.2, ПК- 3.1
Контактная работа	4	6	8			2			4	x
Самостоятельная работа	4					46	100	14		x
Объем дисциплины в семестре	4	6	8				100	14	4	x
Всего по дисциплине		10	12			48	154	22	6	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Тема курсового проекта: Проектирование лесного питомника и лесных культур в ГКУ «..... лесничество».

Целью курсового проекта является закрепление знаний студентов в области общей методологии лесокультурного проектирования, приобретение навыков в самостоятельном решении комплексной задачи лесохозяйственного производства.

Курсовой проект на тему:

«Проектирование лесного питомника и лесных культур в ГКУ лесничество» состоит из двух частей:

1. Организационно-производственный план постоянного лесного питомника – расчет площади, организация территории, технология выращивания по хозяйственным отделениям, картографический, расчетный материал, пояснительная записка.

Глава 1 Расчет площади и составление плана лесного питомника

1.1 Типы лесных питомников: временные, постоянные и базисные лесопитомники

1.2 Выбор места под питомник в соответствии с требованиями ОСТ 56-57-81 "Питомники лесные постоянные. Выбор участка и организация территории. Общие требования"

1.3 Структура лесного питомника: отделения и участки, предусмотренные проектом, их назначение и основные особенности

1.4 Расчет площади отделений питомника

1.5 План постоянного лесного питомника

1.6 План освоения продуцирующей площади питомника

1.7 Схемы посевов и посадок

Глава 2 Агротехника и технология выращивания посадочного материала в хозяйственных отделениях питомника

2.1 Системы подготовки почвы

2.2 Способы и сроки предпосевной подготовки семян

2.3 Способы, сроки и нормы высева семян

2.4 Уходы за посевами

2.5

2.6 Закладка школ

Полив в лесостепной и степной зонах

2.7 Органические и минеральные удобрения

2.8 Разработка системы применения гербицидов

2.9 Мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями

2.10 Сроки и способы выкопки, сортировки и приколки посадочного материала

Глава 3 Проект создания лесных культур

Глава 4 Обоснование типов лесных культур, методов и способов их производства

Организация труда и техника безопасности на лесокультурных работах

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Не предусмотрено рабочей программой

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по заочной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академ. часы
1	Лесное семеноводство как одно из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности	1. Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация 2. Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян	27

		<p>3. Подготовка семян к посеву и определение посевных качеств семян лесных растений</p> <p>4. Отбор и оформление селекционно-семеноводческих объектов. Заготовка лесосеменного сырья</p> <p>5. Партия семян и признаки ее однородности. Правила отбора средних образцов для определения посевных качеств семян</p> <p>6. Определение чистоты семян. Правила выдачи и формы документов о качестве семян</p> <p>7. Определение доброкачественности семян</p> <p>8. История лесокультурного дела в России</p> <p>9. Фазы созревания и признаки спелости семян</p> <p>10. Лесосеменные районы Оренбургской области</p>	
2	<p>Общие сведения о лесных питомниках. Биоэкологические основы агротехники выращивания посадочного материала</p>	<p>1. Общие сведения о лесных питомниках. Биоэкологические основы агротехники выращивания посадочного материала</p> <p>2. Обработка почвы в лесных питомниках. Машины для посева семян и саженцев</p> <p>3. Вегетативное размножение древесных и кустарниковых пород. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте</p> <p>4. Посадочный материал различного вида и возраста основных лесобразующих пород</p> <p>5. Схема посевов и посадок в хозяйственных отделениях лесных питомников, схема севооборотов</p> <p>6. Организация территории лесного питомника.</p> <p>7. Агротехника выращивания семян в открытом грунте посева отделения лесного питомника.</p> <p>8. Изучение рабочих органов сеялок и установка сеялки на норму высева</p> <p>9. Агротехника выращивания саженцев в школьном отделении лесного питомника.</p> <p>10. Изучение способов посадки, рабочих органов лесопосадочных машин и устройства сажалок для питомников СШ-5/3 и ЭМИ-5</p> <p>11. Расчет потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и химикатах</p> <p>12. Составление расчетно-технологической карты на выращивание семян и саженцев сосны обыкновенной и черенков тополя на маточной плантации</p>	27

		<p>13.Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала</p> <p>14.Системы обработки почвы и условия их применения</p> <p>15.Способы и нормы внесения удобрений</p> <p>16.Особенности выращивания сеянцев ели обыкновенной, сосны кедровой сибирской, ясеня обыкновенного</p> <p>17.Плодовая школа</p> <p>18.Отделение зеленого черенкования</p> <p>19.Закрытый грунт и виды теплиц</p> <p>20.Транспортировка лесопосадочного материала</p>	
3	Теоретические основы районирования и проектирования лесных культур.	<p>1.Методы и способы производства лесных культур. Лесокультурный фонд</p> <p>2. Лесорастительная оценка ЛКП</p> <p>3.Лесокультурное районирование России</p> <p>4.Обработка почвы под лесные культуры</p> <p>5.Орудия и машины для основной и дополнительной обработки почвы</p> <p>6.Системы обработки почвы и условия их применения</p> <p>7.Смещение древесных пород, размещение по площади</p> <p>8.Подготовка почвы под лесные культуры</p> <p>9.Изучение машин для подготовки вырубок под посадку лесных культур</p> <p>10.Подготовительные работы на ЛКП</p> <p>11.Особенности подготовки различных типов почв</p> <p>12.Посадка леса</p> <p>13.Изучение лесопосадочных машин для посадки лесных культур МЛУ-1, СЛ-2, ССН-1</p> <p>14.Способы посева семян на ЛКП</p> <p>15.Уход за лесными культурами</p> <p>16.Изучение устройства лесных культиваторов</p> <p>17.Лесные культуры в различных типах ТУМ. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами.</p> <p>18.Выращивание лесных культур целевого назначения. Техническая приемка работ и инвентаризация лесных культур.</p> <p>19.Составление расчетно- технологической карты на выращивание лесных культур</p> <p>20.Эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на рубках</p> <p>21.Плانتации облепихи и ив</p>	100
		Всего	154

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Лесные культуры / А. Р. Родин, Е. А. Калашников, С. А. Родин: учебник. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. - 316 с.

2. Лесные культуры : учебно-методическое пособие / В. Ф. Никитин, И. И. Дроздов, С. Б. Васильев [и др.]. - Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-7038-5082-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/205850>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. 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>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Набатов, Н. М. Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ : учебное пособие / Н. М. Набатов, В. В. Ильяков. - 2-е изд. - Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. - 205 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/104650>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, таксационные приборы.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Гарант .
2. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

Разработал(и):

Доцент, к.с./х.н.  Бастаева Галия Танамовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 7 от 21.01.2019г.

Зав. кафедрой  Бастаева Галия Танамовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 7 от 25.02.2019г.

Декан факультета
Биотехнологий и природопользования  Никулин Владимир Николаевич

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.16 Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Лесные культуры : учебник / А. Р. Родин, С. А. Родин, Е. А. Калашникова, С. Б. Васильев ; под редакцией В. Ф. Никитина. - 2-е изд. - Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. - 210 с. - ISBN 978-5-7038-5265-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/204983>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 13 от 26.06.2020 г.

Зав. кафедрой



Бастаева Галия Танамовна

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.16 Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие дополнения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Демаков, Ю. П. Лесные культуры. Методология научных исследований : учебное пособие / Ю. П. Демаков, Д. И. Мухортов. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2021. - 188 с. - ISBN 978-5-8158-2213-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174042>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 15 от 24.06.2021 г.

Зав. кафедрой



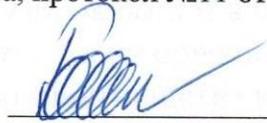
Бастаева Галия Танамовна

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.16 Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ на 2022-2023 учебный год не предусмотрены.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол №11 от 22.04.2022 г.

Зав.кафедрой



Бастаева Галия Танамовна