

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**БЗ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ (РАБОТА МАГИСТРА)**

Направление подготовки (специальность): 35.04.01 Лесное дело

Профиль подготовки (специализация): Лесоведение, лесоводство и лесная пирология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по данному направлению подготовки.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б3.01 Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы (работа магистра) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы (работа магистра)» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Математическое моделирование лесных экосистем История и методология лесной науки Экологический мониторинг и экологическая экспертиза
УК-2	Математическое моделирование лесных экосистем
УК-3	История лесного дела Экономика и организация лесных комплексов
УК-4	Геоинформационные системы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве Информационные технологии Профессиональный иностранный язык
УК-5	История лесного дела
УК-6	История и методология лесной науки Профессиональный иностранный язык
ОПК-1	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Математическое моделирование лесных экосистем Информационные технологии Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-2	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа История лесного дела Профессиональный иностранный язык Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-3	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Геоинформационные системы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве Учебная ознакомительная практика
ОПК-4	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа История и методология лесной науки Учебная ознакомительная практика

ОПК-5	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Математическое моделирование лесных экосистем Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-6	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа История и методология лесной науки Профессиональный иностранный язык Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-1	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Лесной мониторинг Лесное законодательство Современные проблемы науки о лесе Теоретические основы лесной пирологии Учебная ознакомительная практика Современные методы охраны леса Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-2	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Биоиндикация антропогенного воздействия на экосистемы зеленых зон Биологические методы борьбы с вредителями Геоинформационные системы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве Закономерности динамики, роста и формирования древостоев Лесной мониторинг Современные проблемы защиты леса Ландшафтно-архитектурная организация зеленых зон Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Экономика и организация лесных комплексов
ПК-3	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Основы лесной сертификации Экологические проблемы лесопользования Современные проблемы науки о лесе Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Экономика и организация лесных комплексов
ПК-4	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Лесной мониторинг Основы биогеоценологии Основы устойчивого лесопользования Современные проблемы лесоведения Ландшафтно-архитектурная организация зеленых зон Лесное законодательство Теоретические основы лесной пирологии Экологический мониторинг и экологическая экспертиза

ПК-5	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Биоиндикация антропогенного воздействия на экосистемы зеленых зон Геоинформационные системы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве Основы устойчивого лесопользования Экологические проблемы лесопользования Современные методы охраны леса
------	--

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина

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)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет поиск вариантов решения на основе доступных источников информации;	<i>Знать:</i> суть методов анализа и синтеза <i>Уметь:</i> осуществлять поиск информации с привлечением широкого спектра источников <i>Владеть:</i> навыками работы со справочными таблицами и нормативной базой
	УК-1.2 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения ⁴	<i>Знать:</i> иметь представление о связи объекта исследований с другими областями знаний и практической деятельности <i>Уметь:</i> - выделить приоритетное направление исследований <i>Владеть:</i> - навыками аргументированного ведения дискуссии в рамках принятия решений ; - навыками выработки стратегии действий

<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели принимая конкретные решения для ее реализации;</p>	<p><i>Знать:</i> основы процедуры планирования <i>Уметь:</i> – планировать деятельность и оценивать ее эффективность; <i>Владеть:</i> – навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, – навыками решения социально значимых и научных проблем</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет целевые этапы, основные направления работ;</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы направлений профессиональной деятельности; <i>Уметь:</i> – проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; – разрабатывать и составлять рабочий плана исследований; – выбирать методы и разрабатывать методики исследований; <i>Владеть:</i> – навыками оценки и анализа влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы.</p>
	<p>УК-2.2 Объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта;</p>	<p><i>Знать:</i> – процедуру проектирования <i>Уметь:</i> – определять цели и задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений <i>Владеть:</i> – навыками логического и критического мышления</p>

<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основы коллективной психологии; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – распределять функции между участниками коллектива <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью планировать последовательность действий для достижения поставленной цели.
	<p>УК-3.2 Формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели, разрабатывает командную стратегию;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии (методы социального взаимодействия) <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать безопасную и психологически комфортную среду (применять принципы социального взаимодействия), – создавать мотивацию для членов коллектива <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методами организации конструктивного социального взаимодействия
	<p>УК-3.3 Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – сильные и слабые стороны профессиональной деятельности <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – координировать технологический процесс в части расстановки сил и средств производства <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками толерантного восприятия социальные различия

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Демонстрирует знания правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках;</p>	<p><i>Знать:</i> стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; <i>Уметь:</i> — определять коммуникативную стратегию и тактику речевого поведения в предлагаемой ситуации делового общения; <i>Владеть:</i> — основами речевого мастерства, навыками эффективного речевого поведения в актуальных ситуациях делового общения;</p>
	<p>УК-4.2 Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;</p>	<p><i>Знать:</i> - основные преимущества геоинформационных систем как средства повышения наглядности данных ; - Основные способы обработки информации для улучшения восприятия данных натурной таксации <i>Уметь:</i> использовать средства разработки электронных презентаций для представления результатов обработки данных о лесном хозяйстве <i>Владеть:</i> - основными приемами обработки пространственных данных о лесных насаждениях; - средствами электронной почты, как способом передачи данных между специалистами</p>

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества	<p><i>Знать:</i> региональные особенности ведения лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><i>Уметь:</i> выделять приоритетные направления лесного планирования в социальной сфере с учетом региональных традиций ведения лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа межкультурного разнообразия общества</p>
	УК-5.2 Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p><i>Знать:</i> - достижения и недостатки отечественной системы лесоправления в разные исторические периоды; - основные принципы организации лесоправления в зарубежных странах с учетом их экономических и культурных особенностей</p> <p><i>Уметь:</i> - Использовать положительный отечественный и зарубежный опыт в проектных и организационных работах; - оценивать применимость подходов к управлению лесами с учетом социальной и культурной специфики региона</p> <p><i>Владеть:</i> - современными средствами, методами и технологиями работы с информацией и документами</p>

<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности;</p>	<p><i>Знать:</i> области практического применения результатов исследований</p> <p><i>Уметь:</i> - определять приоритеты собственной деятельности, выстраивать планы их достижения</p> <p><i>Владеть:</i> - приемами формулировки целей собственной деятельности, критической оценки и оценки эффективности использования времени и других ресурсов, приемами самооценки своей деятельности (учебной, исследовательской и др.) и приемами определения и реализации способов ее совершенствования</p>
	<p>УК-6.2 Имеет навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик;</p>	<p><i>Знать:</i> - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности и требований рынка труда</p> <p><i>Уметь:</i> - формулировать цели и задачи исследований; - определять последовательность выполнения задач и взаимосвязь между ними; - подвергать критическому анализу проделанную работу; - творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами исследований</p> <p><i>Владеть:</i> способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования; навыками профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов</p>

<p>ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-1.1 Анализирует значимые проблемы и процессы;</p>	<p><i>Знать:</i> понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства <i>Уметь:</i> – выявлять основные факторы, оказывающие влияние на объект исследований ; – выявить закономерности последствия разных видов лесохозяйственной деятельности <i>Владеть:</i> приемами моделирования процессов, происходящих в природных и хозяйственных системах</p>
	<p>ОПК-1.2 Демонстрирует знание сильных и слабых сторон профессиональной деятельности;</p>	<p><i>Знать:</i> цель и задачи устойчивого лесопользования ; преимущества и ограничения применения современных информационных технологий в лесном хозяйстве и научных исследованиях <i>Уметь:</i> – определять состав и интересы заинтересованных сторон при разработке проекта <i>Владеть:</i> - методами аргументированной подачи материала;</p>

<p>ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-1.3 Сравнивает возможные варианты решения, оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в рамках поставленной задачи;</p>	<p><i>Знать:</i> - достижения и недостатки отечественной системы лесопользования; - экологически и социально значимые функции лесов <i>Уметь:</i> критически воспринимать информацию; - Использовать положительный отечественный и зарубежный опыт в проектных и организационных работах; - формировать грамотные, логические и аргументированные предложения по изучаемому объекту <i>Владеть:</i> экологическими, лесоводственными и экономическими подходами, позволяющими определить оптимальную стратегию лесопользования при многоцелевом лесопользовании</p>
---	---	---

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОПК-2.1 Демонстрирует готовность к ведению дискуссии на профессиональные темы с применением специальных знаний;	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о дистанционных методах обучения; - достоинства и недостатки дистанционных методов обучения ; - принципы организации учебного процесса с применением дистанционных технологий <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставить электронный обучающий контент и классический обучающий материал; - описать возможности применения элементов дистанционного обучения в очной форме; - подготовить электронный обучающий контент для целей изучения новых информационных технологий в лесном деле <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами создания курса лекций - приемами разработки библиотеки вопросов для электронного тестирования
	ОПК-2.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом;	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о системах дистанционного обучения; - возможности систем дистанционного обучения, используемых в Оренбургском ГАУ <p><i>Уметь:</i></p> <p>использовать СДО в качестве учителя</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания электронного контента с использованием СДО (лекции, глоссарий, тест); - Осуществлять контроль выполнения заданий посредством СДО

<p>ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-3.1 Демонстрирует понимание области применения и знания современных технологий;</p>	<p><i>Знать:</i> основные типы математических моделей, используемых при исследовании процессов, происходящих в технике, социальной сфере и экологических системах</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять сбор и анализ информации, проектировать лесохозяйственные, лесокультурные и организационные мероприятия на основе собранных данных, использовать в работе лесотаксационные инструменты; - определять содержание и объем мероприятий, направленных на повышение продуктивности и устойчивости лесов; - определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий</p> <p><i>Владеть:</i> методами разработки ландшафтного проектирования, лесохозяйственных регламентов, с учётом экологических, экономических параметров с использованием ГИС-технологий нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределённости; планирования реализации проекта</p>
---	--	---

<p>ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-3.2 Обосновывает и применяет современные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии, средства сбора информации. в том числе с использованием данных дистанционного зондирования Земли <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программные средства автоматизированной обработки информации; - применять математические модели при исследовании естественных процессов <p><i>Владеть:</i></p> <p>технологиями обработки и интерпретации визуальной информации, полученной методами компьютерного моделирования</p>
<p>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</p>	<p>ОПК-4.1 Владеет основными принципами методологии исследования. Умеет применять основные методы сбора информации и ее обработки;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научных исследований <p><i>Уметь:</i></p> <p>выбирать оптимальный способ обработки данных в зависимости от их характера</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>методами оценки достоверности данных</p>
	<p>ОПК-4.2 Владеет навыком вычленения проблемы исследования. Обосновывает выбор цели исследования;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы процедуры планирования <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать программу исследований <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками подготовки аналитических материалов</p>
<p>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.1 Определяет для каждой задачи проекта материальные, людские и временные ресурсы, а также действующие правовые нормы;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>нормативы и правила проведения лесохозяйственных мероприятий</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>применять нормативы и правила проведения лесохозяйственных мероприятий при разработке проектов</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками разработки проектных работ</p>

<p>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.2 Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач;</p>	<p><i>Знать:</i> технологии проведения лесохозяйственных мероприятий <i>Уметь:</i> - рассчитать прогнозные показатели состояния лесных насаждений после проведения лесохозяйственных мероприятий <i>Владеть:</i> - методами расчета показателей состояния лесных насаждений; - основами компьютерного моделирования</p>
<p>ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.</p>	<p>ОПК-6.1 Распознает социальные проблемы. Интерпретирует и оценивает явления и события социальной жизни</p>	<p><i>Знать:</i> - уровень развития лесного хозяйства в разных регионах; - социальные проблемы, связанные с лесным сектором; - положения лесного законодательства, определяющие права граждан в лесных отношениях <i>Уметь:</i> - учитывать социальные и культурные особенности региона при разработке документов <i>Владеть:</i> - современными средствами обработки информации</p>

<p>ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.</p>	<p>ОПК-6.2 Способен организовать коммуникацию и взаимодействие на микро- и макроуровнях</p>	<p><i>Знать:</i> - функции органов управления лесами разных уровней; - формы и способы вовлечения общественности в процесс принятия решений в области управления лесами <i>Уметь:</i> - определять состав и интересы заинтересованных сторон; - подготовить и представить материалы для общественного обсуждения с учетом уровня информированности участников обсуждения <i>Владеть:</i> - навыками аргументированного ведения дискуссии в рамках принятия решений</p>
--	---	---

<p>ПК-1 Способен осуществлять мероприятия по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, сохранение их биологического разнообразия и повышения продуктивности, применяя современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли;</p>	<p>ПК-1.1 Способен осуществлять государственную инвентаризацию лесов, проведение лесоустройства, обеспечение хозяйствующих субъектов и органов управления лесным и лесопарковым хозяйством информацией о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках, с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ;</p>	<p><i>Знать:</i> -действующие правовые нормы в рамках мероприятий по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, сохранение их биологического разнообразия и повышения продуктивности; - Состав документов лесного планирования; - Состав отчета об использовании лесов ; - Особенности работы предприятия, нормативно-техническую базу предприятия. <i>Уметь:</i> Моделировать проектные решения для других территорий на основе профессиональных знаний <i>Владеть:</i> Методами дистанционного контроля за использованием лесов с применением ГИС-технологий и данных ДЗЗ</p>
---	---	---

<p>ПК-1 Способен осуществлять мероприятия по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, сохранение их биологического разнообразия и повышения продуктивности, применяя современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли;</p>	<p>ПК-1.2 Обеспечивает производственно-технологический контроль за использованием лесов, готовит технические сведения, расчеты и обоснования в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ;</p>	<p><i>Знать:</i> роль многозональной и многовременной космической съемки в ландшафтных исследованиях</p> <p><i>Уметь:</i> Оценивать экологическую нарушенность ландшафтов при антропогенных воздействиях</p> <p><i>Владеть:</i> - приемами контроля за использованием лесов, ГИС-технологиями и данными ДЗЗ</p>
---	--	---

<p>ПК-2 Способен разрабатывать и реализовывать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов</p>	<p>ПК-2 .1 Анализирует современное состояние вопроса, ведет документацию, осуществляет мероприятия по реализации современных лесоводственных систем при ведении лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p><i>Знать:</i> основные требования Лесоустроительной инструкции; - основные требования методики проведения ГИЛ; -способы обработки данных по лесосечному фонду, включая их графическое представление <i>Уметь:</i> Осуществлять поиск необходимой информации для определения количественных и качественных характеристик лесов; - проводить автоматизированную обработку аэрои космических снимков с выявлением на них границ интересующих пользователя объектов и регистрацией их в картографической базе данных; - Использовать информационные технологии для оценки мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов <i>Владеть:</i> Технологией определения количественных и качественных характеристик лесов</p>
--	--	--

<p>ПК-2 Способен разрабатывать и реализовывать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов</p>	<p>ПК-2 .2 Осуществляет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов;</p>	<p><i>Знать:</i> -принципы и методы рационального природопользования; методы прогнозирования и управления состоянием окружающей среды на основе системы мониторинга и экспертизы; принципы производственного экологического контроля; условия устойчивого состояния экосистем <i>Уметь:</i> определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий <i>Владеть:</i> навыком принятия управленческих решений в области лесных отношений, нести ответственность за результаты принимаемых решений</p>
	<p>ПК-2 .3 Обеспечивает производственно-технологический контроль за использованием лесов, готовит технические сведения, расчеты и обоснования в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов;</p>	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые основы лесовосстановления и лесоразведения <i>Уметь:</i> определять критерии выбора оптимального направления использования площади лесных участков, подлежащих лесовосстановлению <i>Владеть:</i> навыками полноценной оценки параметров культивируемого объекта</p>

<p>ПК-3 Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, осуществление государственного лесного контроля и надзора</p>	<p>ПК-3 .1 Владеет методами планирования, организации и управления производственно-технологической деятельности в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов;</p>	<p><i>Знать:</i> структуры лесоправления, в том числе задачи и функции лесничества <i>Уметь:</i> - использовать математический аппарат для достижения поставленной цели; — определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий; — подготавливать рабочие массивы информации для решения задач текущего планирования лесохозяйственной деятельности; <i>Владеть:</i> приемами обработки статистической информации для выдачи рекомендаций</p>
---	---	--

<p>ПК-3 Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, осуществление государственного лесного контроля и надзора</p>	<p>ПК-3 .2 Готов контролировать эффективность выполнения мероприятий в лесном и лесопарковом хозяйстве с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие лесные отношения; - нормативно-правовые документы по осуществлению государственного лесного контроля и пожарного надзора в лесах; - возможности и перспективы использования информационных технологий и дистанционных методов в области лесного контроля <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять нарушения при использовании охраны, защите, воспроизводстве лесов, в том числе, с применением дистанционных методов; - Производить выборочную натурную проверку результатов дешифрирования <p><i>Владеть:</i></p> <p>современными технологиями создания цифровых карт лесных и других ландшафтов, методы обработки результатов геодезических измерений</p>
	<p>ПК-3 .3 Готов к осуществлению государственного лесного контроля и надзора в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, устанавливающие требования к качеству выполнения мероприятий в лесном хозяйстве; - технологию подготовки тематических карт. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать информационные технологии для оценки мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов <p><i>Владеть:</i></p> <p>методами автоматического дешифрирования данных ДЗЗ в целях контроля использования лесов</p>

<p>ПК-4 Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, осуществление государственного лесного контроля и надзора</p>	<p>ПК-4.1 Владеет методами планирования, организации и управления производственно-технологической деятельности в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов;</p>	<p><i>Знать:</i> структуры лесопользования, в том числе задачи и функции лесничества <i>Уметь:</i> использовать математический аппарат для достижения поставленной цели; — определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий; — подготавливать рабочие массивы информации для решения задач текущего планирования лесохозяйственной деятельности; <i>Владеть:</i> приемами обработки статистической информации для выдачи рекомендаций</p>
	<p>ПК-4.2 Готов к осуществлению государственного лесного контроля и надзора в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов;</p>	<p><i>Знать:</i> - нормативные документы, устанавливающие требования к качеству выполнения мероприятий в лесном хозяйстве; - технологию подготовки тематических карт. <i>Уметь:</i> - Использовать информационные технологии для оценки мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов <i>Владеть:</i> методами автоматического дешифрирования данных ДЗЗ в целях контроля использования лесов</p>

<p>ПК-4 Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, осуществление государственного лесного контроля и надзора</p>	<p>ПК-4.3 Готов контролировать эффективность выполнения мероприятий в лесном и лесопарковом хозяйстве;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие лесные отношения; - нормативно-правовые документы по осуществлению государственного лесного контроля и пожарного надзора в лесах; - возможности и перспективы использования информационных технологий и дистанционных методов в области лесного контроля <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выявлять нарушения при использовании охраны, защите, воспроизводстве лесов, в том числе, с применением дистанционных методов; - Производить выборочную натурную проверку результатов дешифрирования <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> навыками проведения контрольных мероприятий в лесном и лесопарковом хозяйстве
<p>ПК-5 Способен проектировать лесоводственные, лесозащитные и организационные мероприятия, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышения продуктивности, с учетом экологических, экономических и других параметров;</p>	<p>ПК-5.1 Владеет методами разработки и анализа проектируемых лесохозяйственных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов; нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности; планирования реализации проекта;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы устойчивого многоцелевого лесопользования; - иметь базовые знания о природе леса, землепользовании <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять факторы, которые оказывают влияние на исследуемый объект ; - определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и методами получения знаний о природных ресурсах; - приемами обработки статистической информации для выдачи рекомендаций

<p>ПК-5 Способен проектировать лесоводственные, лесозащитные и организационные мероприятия, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышения продуктивности, с учетом экологических, экономических и других параметров;</p>	<p>ПК-5.2 Готов к разработке проектов лесохозяйственных и (или) санитарно-оздоровительных мероприятий, противопожарного обустройства лесных участков с учётом экологических, экономических и других параметров;</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды разрешенного пользования лесом; - виды лесохозяйственных мероприятий; - состав лесохозяйственного регламента и проекта освоения лесов - требования к составу и содержанию их графической части <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать рабочие массивы информации для решения задач текущего планирования лесохозяйственной деятельности; - Формировать отчетность по результатам учета и оценки лесов; - использовать средства разработки электронных презентаций для представления результатов обработки данных о лесном хозяйстве <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения проекта освоения лесов; - приемами обработки статистической информации для выдачи рекомендаций
---	---	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины БЗ.01 Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы (работа магистра) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (216 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	
			КР	СР
Лекции (Л)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				

Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		180		180
Промежуточная аттестация				
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	36	180	36	180

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)	Самостоятельноеизучение вопросов	подготовка к занятиям	
Тема 1. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	3							180		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2

Контактная работа	3										x
Самостоятельная работа	3							180			x
Объем дисциплины в семестре	3							180			x
Всего по дисциплине								180			

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Анализ горимости по типам леса и противопожарные мероприятия ... в

Анализ роста искусственных лесных ценозов в лесничестве

Анализ состояния кустарниковой растительности лесокультурного памятника и предложения по повышению ее устойчивости.

Анализ состояния экологических групп _____ растений дендрария ОГАУ

Биоразнообразие кустарниковых растений и перспективы его использования в лесных насаждениях (ландшафтах)..... области

Взаимосвязи таксационных и морфологических признаков деревьев и древостоев

Влияние густоты лесных культур, созданных в _____ лесничестве на их устойчивость и продуктивность

Влияние интенсивности пожаров на рост древесных пород и состояние насаждений (смешанных, чистых)

Влияние ползащитных лесных полос на экологию полей и урожайность с.-х. культур в условиях _____ области

Влияние техногенных факторов на рост и устойчивость насаждений (порода, район)

Влияние удобрений и микроэлементов на рост и развитие растений

Естественное возобновление на гарях в лесничестве

Закономерности роста (молодняков или лесных культур) разной густоты (смешения) в _____ лесничестве

Интродуценты в зеленом строительстве

Лесные пожары и их экологические последствия на территории ГКУ лесничество

Мониторинг насаждений зонального экотипа леса и степи Оренбургской области

Накопление фитомассы крон в искусственных и естественных древостоях по основным типам леса (порода, лесничество)

Оптимизация агротехнических приемов создания и выращивания лесных культур в _____ лесничестве

Опыт интродукции древесных пород в лесокультурных памятниках области

Оценка фитосанитарного состояния насажденийлесничества

Оценка эстетического состояния видов на объектах общего пользования

Оценка различных способов и тактических вариантов борьбы с лесными пожарами

Проект биотехнических мероприятий на территории общедоступных охотничьих угодий _____ района

Проект освоения лесов (по одному из видов использования)

Проект ухода за лесом в смешанных елово-лиственных молодняках лесничества

Разработка проекта охраны лесов от пожаров в лесничестве ... области

Результаты экспериментального определения допустимых рекреационных нагрузок на напочвенный покров

Селекционная оценка и анализ изменчивости _____ биоморфы древесно-кустарниковых растений

Селекция форм сосны обыкновенной по смолопродуктивности для создания

устойчивых насаждений к вредителям и болезням леса

Соответствие типов лесных культур и агротехники их создания лесорастительным условиям _____ лесничества

Состояние объектов лесосеменной базы в _____ лесничестве и перспективы их дальнейшего использования

Смена пород в результате вторичных сукцессий в ... лесничестве

Формирование древостоев на залежах в ... районе... области

Формовое разнообразие видов (пород) и их практическое использование

Эстетическая оценка видов для использования в озеленении города

Эффективность гербицидов в борьбе с сорняками в лесных культурах

Использование данных Государственной инвентаризации лесов при проектировании лесохозяйственных мероприятий в лесничестве

Состояние и пути воспроизводства насаждений (дуба или других пород) с нарушенным лесообразовательным процессом

Закономерности связей фракций фитомассы крон с размерами деревьев (порода, лесничество, регион)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академ. часы
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)		180
Всего			180

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Агапкин, Н. Д. Лесная пирология : учебное пособие / Н. Д. Агапкин, В. А. Гущина, А. А. Володькин. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142110>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы лесного хозяйства : учебное пособие / Р. Р. Сафин, И. В. Григорьев, О. И. Григорьева, Ф. В. Назипова. — Казань : КНИТУ, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-2314-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138377>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Авдеев, А. В. Современные методы биометрии в исследовании растений : учебное пособие / А. В. Авдеев. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2015. — 130 с. — ISBN 978-5-88838-946-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134457>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бектобеков, Г. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Бектобеков. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. — 44 с. — ISBN 978-5-9239-0469-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45192>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Карпачевский М.Л. Основы устойчивого лесопользования: уч.пособие для вузов/ Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О., Ярошенко А.Ю.; Всемирный фонд дикой природы. М., 2014-266с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

-методические указания к написанию выпускной квалификационной 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

При проведении защиты выпускной квалифицированной работы направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль "Лесоведение, лесоводство и лесная пирология" используется демонстрационное оборудование и поточная аудитория для аудиторной и самостоятельной работы.

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. Консультант + .
2. Гарант .

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 - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)

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 Б3.01 Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы (работа магистра) на 2020-2021 учебный год не предусмотрены.

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 Б3.01 Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы (работа магистра) на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-0776-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168471> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167852> — 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