

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б3.01 ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ (РАБОТА МАГИСТРА)**

Направление подготовки (специальность): 35.04.01 Лесное дело

Профиль подготовки (специализация): Ведение лесопаркового хозяйства, уход за деревьями в урбанизированной среде

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

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 защита 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 защита 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 |
| УК-2 | Математическое моделирование лесных экосистем |
| УК-3 | Экономика и организация лесных комплексов |
| УК-4 | Информационные технологии Профессиональный иностранный язык |
| УК-6 | Профессиональный иностранный язык |
| ОПК-1 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Информационные технологии Математическое моделирование лесных экосистем |
| ОПК-2 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Профессиональный иностранный язык |
| ОПК-3 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа |
| ОПК-4 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа |
| ОПК-5 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Математическое моделирование лесных экосистем |

| | |
|-------|---|
| ОПК-6 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Профессиональный иностранный язык |
| ПК-1 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Биологические методы борьбы с вредителями Декоративные питомники Современные методы озеленения и благоустройства городов |
| ПК-4 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Современные методы защиты насаждений в урбосреде |
| ПК-2 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Декоративная дендрология Историческая реконструкция и реставрация объектов лесопаркового хозяйства Современные методы защиты насаждений в урбосреде Биоиндикация антропогенного воздействия на экосистемы зеленых зон |
| ПК-3 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Биологические методы борьбы с вредителями Историческая реконструкция и реставрация объектов лесопаркового хозяйства Экономика и организация лесных комплексов |
| ПК-5 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Методы реконструкции зеленых насаждений Современные методы озеленения и благоустройства городов Биоиндикация антропогенного воздействия на экосистемы зеленых зон |
| ПК-6 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа Методы реконструкции зеленых насаждений Современные методы озеленения и благоустройства городов |

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) |
|--|---|---|
| <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> | <p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет поиск вариантов решения на основе доступных источников информации;</p> | <p><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</p> |
| | <p>УК-1.2 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения</p> | <p><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> |
| | <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> |

| | | |
|---|--|--|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет целевые этапы, основные направления работ; | <p><i>Знать:</i> теоретические основы направлений профессиональной деятельности;</p> <p><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;</p> <p><i>Владеть:</i> – навыками оценки и анализа влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбоэкосистемы.</p> |
| | УК-2.2 Объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; | <p><i>Знать:</i> – процедуру проектирования</p> <p><i>Уметь:</i> – определять цели и задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><i>Владеть:</i> – навыками логического и критического мышления</p> |
| УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 Выработывая стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; | <p><i>Знать:</i> – основы коллективной психологии;</p> <p><i>Уметь:</i> – распределять функции между участниками коллектива</p> <p><i>Владеть:</i> – способностью планировать последовательность действий для достижения поставленной цели.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> | <p>УК-3.2 Формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели, разрабатывает командную стратегию;</p> | <p><i>Знать:</i> – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии (методы социального взаимодействия). <i>Уметь:</i> – создавать безопасную и психологически комфортную среду (применять принципы социального взаимодействия), – создавать мотивацию для членов коллектива <i>Владеть:</i> – методами организации конструктивного социального взаимодействия</p> |
| | <p>УК-3.3 Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;</p> | <p><i>Знать:</i> – сильные и слабые стороны профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> – координировать технологический процесс в части расстановки сил и средств производства <i>Владеть:</i> – навыками толерантного восприятия социальные различия</p> |
| <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 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</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> |
| <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>УК-5.1 Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества</p> | <p><i>Знать:</i> региональные особенности ведения лесопаркового хозяйства <i>Уметь:</i> - выделять приоритетные направления лесного планирования в социальной сфере с учетом региональных традиций ведения лесопаркового хозяйства <i>Владеть:</i> навыками анализа межкультурного разнообразия общества</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>УК-5.2 Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p><i>Знать:</i> Достижения и недостатки отечественной системы лесопромышленного управления в разные исторические периоды; - Основные принципы организации лесопромышленного управления в зарубежных странах с учетом их экономических и культурных особенностей <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 <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 <i>Уметь:</i> - определять приоритеты собственной деятельности, выстраивать планы их достижения <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 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</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 <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 <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> 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 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;</p> | <p>ОПК-1.2 Демонстрирует знание сильных и слабых сторон профессиональной деятельности;</p> | <p><i>Знать:</i> цель и задачи методов озеленения и благоустройства городов; 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-1.3 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> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;</p> | <p>ОПК-2.1 Демонстрирует готовность к ведению дискуссии на профессиональные темы с применением специальных знаний;</p> | <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 |
| | <p>ОПК-2.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом;</p> | <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, неопределенности, 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> - современные информационные технологии, - средства сбора информации. в том числе с использованием данных дистанционного зондирования Земли <i>Уметь:</i> применять программные средства автоматизированной обработки информации; - применять математические модели при исследовании естественных процессов <i>Владеть:</i> 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> - методы научных исследований <i>Уметь:</i> выбирать оптимальный способ обработки данных в зависимости от их характера <i>Владеть:</i> методами оценки достоверности данных</p> |
| | <p>ОПК-4.2 Владеет навыком вычленения проблемы исследования. Обосновывает выбор цели исследования;</p> | <p><i>Знать:</i> - основы процедуры планирования <i>Уметь:</i> - разработать программу исследований <i>Владеть:</i> 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> нормативы и правила проведения лесохозяйственных мероприятий <i>Уметь:</i> применять нормативы и правила проведения лесохозяйственных мероприятий при разработке проектов <i>Владеть:</i> 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></p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии проведения лесохозяйственных мероприятий <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитать прогнозные показатели состояния лесных насаждений после проведения лесохозяйственных мероприятий <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета показателей состояния лесных насаждений; - основами компьютерного моделирования |
| <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></p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень развития лесного хозяйства в разных регионах; - социальные проблемы, связанные с лесным сектором; - положения лесного законодательства, определяющие права граждан в лесных отношениях <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать социальные и культурные особенности региона при разработке документов <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными средствами обработки информации |

| | | |
|--|---|---|
| <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 анализировать современное состояние вопроса, готовить и вести документацию, осуществлять мероприятия в области использования, воспроизводства лесов и лесоразведения, а также внедрение современных технологий</p> | <p>ПК-1.1 Анализирует современное состояние вопроса, ведет документацию, осуществляет мероприятия по внедрению современных технологий в области воспроизводства лесов и лесоразведения</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-1 Способен анализировать современное состояние вопроса, готовить и вести документацию, осуществлять мероприятия в области использования, воспроизводства лесов и лесоразведения, а также внедрение современных технологий</p> | <p>ПК-1.2 Осуществляет мониторинг сведений о воспроизводстве лесов и лесоразведении, применяет новые технологии, принимает управленческие решения и несет ответственность за результаты принимаемых решений</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</p> <p><i>Уметь:</i> определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий</p> <p><i>Владеть:</i> навыком принятия управленческих решений в области лесных отношений, нести ответственность за результаты принимаемых решений</p> |
| | <p>ПК-1.3 Обеспечивает контроль за воспроизводством лесов и лесоразведением, готовит технические сведения, расчеты и обоснования по организации и управлению воспроизводством лесов и лесоразведением</p> | <p><i>Знать:</i> нормативно-правовые основы лесовосстановления и лесоразведения</p> <p><i>Уметь:</i> определять критерии выбора оптимального направления использования площади лесных участков, подлежащих лесовосстановлению</p> <p><i>Владеть:</i> навыками полноценной оценки параметров культивируемого объекта</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 Обеспечивает учет и обобщение информации по вопросам воспроизводства лесов и лесоразведения.</p> | <p><i>Знать:</i> требования нормативных правовых актов, регулирующих процедуру ведения отчетности</p> <p><i>Уметь:</i> составлять отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении</p> <p><i>Владеть:</i> навыками систематизации информации</p> |
|---|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| <p>ПК-2 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-2 .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-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-4.2 Готов выполнять работы по подготовке первичных документов по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий, определению функциональных зон в лесопарковых зонах и рекреационной нагрузки, площади лесопарковых зон, зеленых зон, установления и изменения границ лесопарковых зон, зеленых зон</p> | <p><i>Знать:</i> агротехнику выращивания древесных растений, технологию мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению <i>Уметь:</i> составлять технологические карты выполняемых работ, оформлять результаты технической приемки работ и инвентаризации по лесовосстановлению и лесоразведению <i>Владеть:</i> навыками подготовки аналитических справок, схем расположения лесных участков</p> |
| <p>ПК-2 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-2.2 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 <i>Уметь:</i> Оценивать экологическую нарушенность ландшафтов при антропогенных воздействиях <i>Владеть:</i> - приемами контроля за использованием лесов, ГИС-технологиями и данными ДЗЗ</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 руководить и координировать мероприятия по воспроизводству и лесоразведению, обеспечивать контроль за воспроизводством лесов и лесоразведением</p> | <p><i>Знать:</i> правовые основы контрольно-надзорной деятельности, критерии качества выполняемых работ <i>Уметь:</i> определять объемы работ по лесовосстановлению и лесоразведению <i>Владеть:</i> навыками делового общения (техникой ведения переговоров)</p> |
| <p>ПК-5 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-5.1 Владеет методами планирования, организации и управления производственно-технологической деятельности в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов</p> | <p><i>Знать:</i> структуры лесопромышленного управления, 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 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-3 .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> важнейшие научные разработки и концепции, их значение для современной науки и практики</p> <p><i>Уметь:</i> организовывать и проводить лесоводственные мероприятия (содействие естественному возобновлению леса в связи с рубками и на вырубках, уход за лесом и др.) с учетом лесоводственно-экологических требований к лесосечным и лесовосстановительным работам</p> <p><i>Владеть:</i> приемами и методами постановки лесоводственных задач и расчетов лесоводственных систем и их элементов</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|--|---|
| <p>ПК-5 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-5.2 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 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-3 .2 Осуществляет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбоэкосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов</p> | <p><i>Знать:</i> Положения, инструкции, приказы и другие руководящие материалы по оформлению технической документации в области лесных отношений; - нормативные документы, устанавливающие требования к качеству выполнения мероприятий в лесном хозяйстве <i>Уметь:</i> определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий; - проводить автоматизированную обработку аэро- и космических снимков с выявлением на них границ интересующих пользователя объектов <i>Владеть:</i> способами выдачи по запросам выходных тематических и справочных карт или их фрагментов;</p> |
| <p>ПК-5 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-5.3 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> - 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-3 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-3 .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> природную и антропогенную динамику леса как фактора определяющего элементы лесоводственных систем <i>Уметь:</i> обеспечивать контроль за выполнением проектов освоения лесов, регламентов, производства лесных культур, санитарно-оздоровительных мероприятий, противопожарного обустройства лесных участков, лесных и декоративных питомников, плантаций, гидромелиоративных систем с учетом экологических, экономических параметров <i>Владеть:</i> современной нормативной и законодательной базой по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов</p> |
| <p>ПК-6 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-6 .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> - принципы устойчивого многоцелевого лесопользования; - иметь базовые знания о природе леса, землепользовании <i>Уметь:</i> - выделять факторы, которые оказывают влияние на исследуемый объект ; - определять прогнозные показатели состояния лесов при назначении мероприятий <i>Владеть:</i> - способами и методами получения знаний о природных ресурсах; - приемами обработки статистической информации для выдачи рекомендаций</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>ПК-6 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-6 .2 Готовит проектную документацию лесного участка о местоположении, границах, площади, количественных и качественных характеристиках при проектировании лесного участка для воспроизводства лесов и лесоразведения</p> | <p><i>Знать:</i> порядок отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса <i>Уметь:</i> работать с картографическим материалом, вести деловую переписку <i>Владеть:</i> навыками проектирования лесных питомников</p> |
|--|--|---|

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (216 академических часов), распределение объёма 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 | Семестр №4 | |
|--|----------|----------|------------|-----|
| | | | 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 | Семестр | 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 |
| Тема 1. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) | 4 | | | | | | | 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-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2 |
| Контактная работа | 4 | | | | | | | | | x |
| Самостоятельная работа | 4 | | | | | | | 180 | | x |
| Объем дисциплины в семестре | 4 | | | | | | | 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
Биоразнообразии 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
(смещения) 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 кроны 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. Аксянова, Т. Ю. Агротехника содержания насаждений в урбанизированном ландшафте : учебное пособие / Т. Ю. Аксянова, О. М. Ступакова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147549>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пастухова, А. М. Ландшафтная архитектура урбанизированных ландшафтов : учебное пособие / А. М. Пастухова, Н. В. Моксина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147547>—

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ревяко, И. И. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / И. И. Ревяко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134787>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Артемьев, О. С. Лесопаркостроительство и ведение лесопаркового хозяйства : учебное пособие / О. С. Артемьев. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147540>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Аткина, Л. И. Эстетика ландшафтов : учебное пособие / Л. И. Аткина, М. В. Жукова. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. — 76 с. — ISBN 978-5-94984-649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142532>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 "Ведение лесопаркового хозяйства, уход за деревьями в урбанизированной среде" 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. 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 - 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 защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Лаврова, О. П. Обследование состояния зеленых насаждений по методу инвентаризации : учебное пособие / О. П. Лаврова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. — 87 с. — ISBN 978-5-528-00385-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164864>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Полякова, О. М. Ландшафтное проектирование : учебно-методическое пособие / О. М. Полякова. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-8259-1504-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157028>. — 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 Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Благоустройство пригородных зеленых зон : методические указания / составитель Т. В. Изотова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171342>— 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