Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.02.2024 11:51:22
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e5910805122 7e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Г.В. Барайщук
«_19_» _06_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ А.А. Гайвас
«_19_» _06_ 2019 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
Б3.Б.01(Д) Государственная итоговая аттестация Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Разработчик (и) РП:
Д-р биол. наук, профессор — Г.В. Барайщук

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент — М.В. Усова

Начальник управления информационных технологий — П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ — Г.А. Горелкина

Директор НСХБ — И.М. Демчукова

Омск 2019

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавра 35.03.01 Лесное дело, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 706.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС:

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:

организация первичных производственных коллективов в сфере лесного хозяйства и управление ими;

организация и проведение работ в лесном хозяйстве по выращиванию посадочного и посевного материала, закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятие управленческих решений в различных условиях;

производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

обеспечение безопасности труда при реализации технологий лесного хозяйства.

проектный тип задач профессиональной деятельности:

обоснование конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства;

участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических, экономических и других параметров;

участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий.

производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

оценка пригодности агроландшафтов для лесоразведения и лесовосстановления;

подбор видов, пород и сортов древесных пород для различных агроэкологических условий и технологий;

производство посадочного материала древесных пород;

реализация технологий лесоразведения и лесовосстановления;

применение удобрений, средств защиты растений и лесотехнических механизмов;

оценка качества древесной и недревесной продукции и определение способов ее использования;

организация и проведение сбора недревесной продукции, её первичной обработки и закладка на хранение;

создание и эксплуатация лесопарковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

составление технической документации, графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование.

научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;

участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО И ОП ВО УНИВЕРСИТЕТА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ выпускников ОП 35.03.01 Лесное дело

1.1 ФГОС ВО, на базе которого университет ведёт подготовку бакалавров, предъявляет к государственной итоговой аттестации бакалавров следующие соблюдаемые университетом общие требования:

- Государственная итоговая аттестация выпускников (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.
- ГИА проводится на заседаниях экзаменационных комиссий в установленные учебным планом сроки в соответствии с действующим Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Омский ГАУ.
- К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования.
- Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену устанавливаются настоящей программой.
- Выпускная квалификационная работа (далее по тексту ВКР) в соответствии с ОП бакалавриата выполняется в виде дипломной работы.
- Тематика ВКР направлена на решение профессиональных задач, указанных в пункте 4.4 ФГОС ВО.
- При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

1.2. ГИА включает аттестационные испытания в виде защиты выпускной квалификационной работы.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 6 зачётных единиц.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ЗАЩИТУ ВКР

Код	Формулировка
1	2
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
	Выпускник должен обладать**:**
	универсальные компетенциями (УК)
УК-1	Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-2	Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
УК-3	Способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
УК-3.3	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-4	Способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах) вербальные средства, соответствующие деловому стилю общения в устной и письменной формах
УК-4.2	Демонстрирует умение работы с иноязычными текстами, необходимыми для осуществления деловой коммуникации на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах)
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке
УК-5	Способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития Рос-сии (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и

	задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.
УК-5.3	Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
УК-6	Способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
УК-6.3	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
УК-6.5	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
УК-7	Способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и комфортные условия в труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты.
УК-8.2	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.
УК-8.3	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
УК-8.4	Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-8.5	Применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управлять строями, применять штатное стрелковое оружие
УК-8.6	Вести общевойсковой бой в составе подразделения
УК-8.7	Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения
УК-8.8	Пользоваться топографическими картами
УК-8.9	Знать медицинское обеспечение войск и оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах
УК-8.10	Иметь высокое чувство патриотизма, считать защиту Родины своим долгом и обязанностью
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1	Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения,

	формы его проявления в различных сферах общественной жизни
УК-10.2	Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК-10.3	Понимает сущность экстремизма, терроризма, демонстрирует нетерпимое отношение к формам их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности, умеет правильно противодействовать им
УК-10.4	Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры
	общепрофессиональными компетенциями (ОПК)
ОПК-1	Способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства
ОПК-2	Способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства.
ОПК-2.2	Использует существующие нормативные документы по вопросам лесного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
ОПК-3	Способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесного хозяйства
ОПК-3.2	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4	Способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Знает и контролирует применение современных технологий в области лесного хозяйства
ОПК-4.2	Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства
ОПК-5	Способностью участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-5.1	Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований
ОПК-5.2	Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства в области лесного хозяйства
ОПК-6	Способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ОПК-6.1	Владеет базовыми знаниями экономики, необходимые для объективной оценки работ в области лесного хозяйства
ОПК-6.2	Определяет экономическую эффективность ведения лесного хозяйства
ОПК-7	Способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий в области лесного хозяйства
ОПК-7.2	Использует информационные технологии для решения задач в области лесного хозяйства
ОПК-7.3	Ориентируется в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей
ОПК-7.4	Управляет информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач
	профессиональными компетенциями (ПК)
	проектная деятельность:

ПК-1	Готовностью вести проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-1.1	Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-1.2	Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-2	Способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот
ПК-2.1	Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК-2.2	Пользуется нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот
ПК-8	Способностью обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-8.1	Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-8.2	Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
	производственно-технологическая деятельность:
ПК-3	Способностью создавать техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов
ПК-3.1	Знает состав технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления
ПК-3.2	Создает техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизирует и обобщает информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов
ПК-4	Готовностью использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПК-4.1	Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПК-4.2	Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПК-9	Способностью оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-9.1	Знает технологии создания объектов и умеет обосновывать и оценивать качество технологий (выполненных работ) в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-9.2	Оценивает правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
	организационно-управленческая деятельность:
ПК-5	Способностью организовать работу исполнителей, осуществить поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-5.1	Знает административные регламенты, должностные обязанности и требования трудового законодательства в области организации и нормирования труда в профессиональной деятельности.
ПК-5.2	Организует работу исполнителей, находит управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-6	Способностью организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-6.1	Знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах

	профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК-6.2	Организует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-7	Способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью
ПК-7.1	Знает особенности технологических процессов при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-7.2	Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью
ПК-10	Готовностью организовывать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-10.1	Организовывает работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-10.2	Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве

2.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования профессиональных компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
Критерии оценивания								
ПК-1 Готов вести проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1ПК-1 Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знать особенности проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Не знает особенности проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Имеет поверхностные знания об особенностях проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Имеет достаточные знания об особенностях проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Имеет твердые знания об особенностях проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	ВКР
		Наличие умений	Уметь проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Не умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов со	Умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов с	Умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов без	

					значительными ошибками	незначительным и ошибками	ошибок	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Не имеет навыков проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Имеет незначительный опыт в проектировании защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Имеет достаточный опыт в проектировании защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Имеет значительный опыт в проектировании защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	
	ИД-2ПК-1 Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знать основы владения методами проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Не знает основ владения методами проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Знает основы владения методами проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Знает основы владения методами проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов в значительной степени	Знает основы владения методами проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов в совершенстве	ВКР
		Наличие умений	Уметь проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Не умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	Умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектах	Умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектах с незначительными ошибками	Умеет проектировать защитные насаждения на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектах без ошибок	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов	Не имеет навыков проектирования защитных насаждений на территориях сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных	Имеет незначительные навыки владения методами проектирования защитных насаждений на территориях	Имеет достаточные навыки владения методами проектирования защитных насаждений на территориях	Имеет значительные навыки владения методами проектирования защитных насаждений на территориях	

			и линейных объектов	объектов	сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и линейных объектов	
ПК-2 Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот;	ИД-1 (ПК-2) Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	Полнота знаний	Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает минимальное количество нормативных документов, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает основные нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает всю нормативную базу документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ВКР
		Наличие умений	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства для решения профессиональных задач	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства для решения стандартных профессиональных задач	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не имеет навыков использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения простых профессиональных задач	Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач	Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	

	ИД-2 (ПК-2) Пользуется нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот	Полнота знаний	Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот	Не знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не знает как вести документооборот	1.Знает минимальное количество нормативных документов, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач	2. Знает основные нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	3. Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	ВКР
		Наличие умений	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот	Не умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не может вести документооборот	1.Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач	2. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач	3. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот	Не имеет навыков использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не ведет документооборот	1. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональ	2. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства , что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональ	3. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот, что в целом достаточно для решения сложных	

					ных) задач	ных) задач	практических (профессиональных) задач	
ПК-3 Способен создавать техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	ИД-1 (ПК-3) Знает состав технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления	Полнота знаний	Знает методические и нормативные документы, техническую документацию для организации работы производственного подразделения	Не знает методические и нормативные документы, техническую документацию для организации работы производственного подразделения	Знает методические и нормативные документы, техническую документацию для организации работы производственного подразделения для выполнения простых профессиональных задач	Знает методические и нормативные документы, техническую документацию для организации работы производственного подразделения для выполнения стандартных профессиональных задач	Знает методические и нормативные документы, техническую документацию для организации работы производственного подразделения для выполнения сложных профессиональных задач	ВКР
		Наличие умений	Умеет работать с технической документацией для организации работы производственного подразделения	Не умеет работать с технической документацией для организации работы производственного подразделения	Умеет работать с технической документацией для организации работы производственного подразделения при выполнении простых профессиональных задач	Умеет работать с технической документацией для организации работы производственного подразделения при выполнении стандартных профессиональных задач	Умеет работать с технической документацией для организации работы производственного подразделения при выполнении сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами работы с технической документацией для организации работы производственного подразделения	Не владеет методами работы с технической документацией для организации работы производственного подразделения	Владеет методами работы с технической документацией для организации работы производственного подразделения, что в целом достаточно для выполнения простых профессиональных задач	Владеет методами работы с технической документацией для организации работы производственного подразделения, что в целом достаточно для выполнения стандартных профессиональных задач	Владеет методами работы с технической документацией для организации работы производственного подразделения, что в целом достаточно для выполнения сложных профессиональных задач	
	ИД-2 (ПК-3) Создает техническую документацию для организации	Полнота знаний	Знает методические и нормативные документы, техническую документацию, а	Не знает методические и нормативные документы, техническую	Поверхностно знаком с методическими и нормативными документами	Знает основные методические и нормативные документы, техническую	Знает как оценить основные методические и нормативные	ВКР

	работы производственного подразделения, систематизирует и обобщает информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов		также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	технической документацией, а также предложениями и мероприятиями по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не умеет разрабатывать предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Поверхностно знаком с разработкой предложений и мероприятиями по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знает как разрабатывать предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Умеет разрабатывать предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами реализации проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не владеет методами реализации проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не уверенно владеет методами реализации проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеет методами реализации проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Уверенно владеет методами реализации проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве	
ПК-4 Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 (ПК-4) Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесо-восстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Полнота знаний	Знает технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не знает технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знает технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Знает технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Знает технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	ВКР

		Наличие умений	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	1. Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	2. Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	3. Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	.Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	2. .Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	3. .Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
	ИД-2 (ПК-4) Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	Полнота знаний	Знает практическое использование технологических систем, средств и методов при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	Не знает как на практике использовать технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления,	.Знает технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановле	Знает технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановле	Знает технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановле	ВКР

	охраны, защиты и использования лесов		охраны, защиты и использования лесов	ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ния, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	ния, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	ния, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие умений	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования конкретных технологических систем, средств и методов при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	.Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения	Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения	Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении конкретных профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, что достаточно для решения	

					практических (профессиональных) задач	стандартных практических (профессиональных) задач	сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-5 Способен организовать работу исполнителей, осуществить поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1 (ПК-5) Знает административные регламенты, должностные обязанности и требования трудового законодательства в области организации и нормирования труда в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает теоретические основы и практическое применение организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не знает теоретические основы и практическое применение организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Фрагментарные представления об теоретических основах и практическом применение организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Сформированы знания, но имеются отдельные пробелы в теоретических основах и практическом применение организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Сформированы систематические знания теоретических основ и практическом применении организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	ВКР
		Наличие умений	Умеет организовать работу исполнителей, осуществлять поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не умеет организовать работу исполнителей, осуществлять поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Фрагментарные умения по организации и проведению работ исполнителей, осуществления поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	В целом сформированы умения организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства по организации работ исполнителей, осуществления поиска управленческих решений в	Сформированное умение организовать работу исполнителей, осуществлять поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	

						области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет основами организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйств	Не владеет основами организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйств	Фрагментарное владение навыками организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	В целом сформирование навыки организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве, но имеются отдельные пробелы	Сформированы навыки организации и проведения работ исполнителей, осуществление поиска управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	
	ИД-2 (ПК-5) Организует работу исполнителей, находит управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знает как организовать работу исполнителей и находить управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не знает как организовать работу исполнителей и находить управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знает как организовать работу исполнителей и находить управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве при решении простых профессиональных задач	Знает как организовать работу исполнителей и находить управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве при решении стандартных профессиональных задач	Знает как организовать работу исполнителей и находить управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве при решении сложных профессиональных задач	ВКР
		Наличие умений	Умеет организовать работу исполнителей, находить управленческие решения в области организации и нормирования труда	Не умеет организовать работу исполнителей, находить управленческие решения в области организации и нормирования труда	Умеет организовать работу исполнителей, находить управленческие решения в области	Умеет организовать работу исполнителей, находить управленческие решения в области	Умеет организовать работу исполнителей, находить управленческие решения в области	

			в лесном и лесопарковом хозяйстве	в лесном и лесопарковом хозяйстве	организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве при решении простых профессиональных задач	организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве при решении стандартных профессиональных задач	организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве при решении сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации и проведения работ исполнителей в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйств	Не владеет навыками организации и проведения работ исполнителей в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйств	Владеет навыками организации и проведения работ исполнителей в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйств при решении простых профессиональных задач	Владеет навыками организации и проведения работ исполнителей в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйств при решении стандартных профессиональных задач	Владеет навыками организации и проведения работ исполнителей в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйств при решении сложных профессиональных задач	
ПК-6 Способен организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 ПК-6 Знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	Полнота знаний	Знает как организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает как организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Поверхностно знаком с организацией работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знания по организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства сформированы	Уверенно владеет знаниями по организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ВКР
		Наличие умений	Умеет организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении	Не умеет организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении	Фрагментарные умения по организации работ по эксплуатации машин, механизмов,	В целом сформированы умения по организации работ по эксплуатации машин,	Сформированное умение организовать работу по эксплуатации машин, механизмов,	

			мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет основами организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не владеет основами организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Фрагментарное владение навыками организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	В целом сформирование навыки организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Сформированы навыки организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	
	ИД-2 ПК-6 Организует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знает организационную работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает организационную работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Поверхностно знает организационную работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	В целом сформированы знания по организационной работе по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Сформированы знания по организационной работе по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ВКР
		Наличие умений	Умеет организовывать работу по	Не умеет организовывать работу по	Поверхностно умеет организовывать	В целом сформированы умения	Сформированы умения организовывать	

			эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет технологией организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не владеет технологией организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Владеет технологией организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства при решении простых профессиональных задач	Владеет технологией организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства при решении стандартных профессиональных задач	Владеет технологией организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специального оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства при решении сложных профессиональных задач	
ПК-7 Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	ИД-1 ПК-7 Знает особенности технологических процессов при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знает основные теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта лесного хозяйства	Не знает основные теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта лесного хозяйства	Поверхностно знаком с основными теоретическими, правовыми и социальными основами организации территории объекта лесного хозяйства	Знает основные теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта лесного хозяйства	В совершенстве владеет теоретическими, правовыми и социальными основами организации территории объекта лесного хозяйства	ВКР
		Наличие умений	Умеет работать с инструкциями лесного и лесопаркового	Не умеет работать с инструкциями лесного и лесопаркового	Поверхностно знаком с основными инструкциями	Знаком с основными инструкциями лесного и	Владеет твердыми знаниями работы с основными	

			хозяйства	хозяйства	лесного и лесопаркового хозяйства	лесопаркового хозяйства в достаточной мере	инструкциями лесного и лесопаркового хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией	Не владеет навыками составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией	Поверхностно владеет навыками составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией	Владеет навыками составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией	В совершенстве владеет навыками составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией	
	ИД-2 ПК-7 Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Полнота знаний	Знает как анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Не знает как анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Поверхностно знает как анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Знает основные теоретические положения как анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Знает технологию анализа в совершенстве по технологическим процессам в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	
		Наличие умений	Умеет анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Не умеет анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Умеет анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью при решении простых профессиональных задач	Умеет анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью при решении стандартных профессиональных задач	Умеет анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью при решении сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной	Не владеет навыками анализа технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной	Владеет навыками анализа технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и	Владеет навыками анализа технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и	Владеет навыками анализа технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и	

			деятельностью	деятельностью	контроля за хозяйственной деятельностью при решении простых профессиональных задач	контроля за хозяйственной деятельностью при решении стандартных профессиональных задач	контроля за хозяйственной деятельностью при решении сложных профессиональных задач	
ПКР-8 Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 (ПК-8) Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Поверхностно знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что позволяет решать стандартные профессиональные задачи	Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что позволяет решать сложные профессиональные задачи	ВКР
		Наличие умений	Умеет решать профессиональные задачи на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет решать профессиональные задачи на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет решать простые профессиональные задачи на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет решать стандартные профессиональные задачи на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет решать сложные профессиональные задачи на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения профессиональных задач на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не владеет навыками решения профессиональных задач на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Владеет навыками решения простых профессиональных задач на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Владеет навыками решения сложных профессиональных задач на основе знаний правил и нормативов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
		Полнота знаний	Знает основы проектирования объектов лесного и	Не знает основы проектирования объектов лесного и	Знает основы проектирования объектов	Знает основы проектирования объектов лесного	Знает основы проектирования объектов лесного	

			лесопаркового хозяйства, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	лесопаркового хозяйства, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	лесного и лесопаркового хозяйства, может обосновать их, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	и лесопаркового хозяйства, может обосновать их, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	и лесопаркового хозяйства, может обосновать их, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие умений	Умеет проектировать объекты лесного и лесопаркового хозяйства, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Не умеет проектировать объекты лесного и лесопаркового хозяйства, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Умеет проектировать объекты лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Умеет проектировать объекты лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Умеет проектировать объекты лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Не владеет навыками проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	.Владеет навыками проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства, может обосновать их, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Владеет навыками проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства, может обосновать их, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Владеет навыками проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства, может обосновать их, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
	ИД-2 (ПК-8) Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения простых практических (профессиональ	Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

					ных) задач			
		Наличие умений	Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не имеет навыков обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-9 способен оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 (ПК-9) Знает технологии создания объектов и умеет обосновывать и оценивать качество технологий (выполненных работ) в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знает как оценить правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает как оценить правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знает как оценить правильность и обосновать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства , что в целом	Знает как оценить правильность и обосновать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом	Знает как оценить правильность и обосновать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом	ВКР

					достаточно для решения практических (профессиональных) задач	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие умений	Умеет оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет оценивать правильность и обосновывать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Умеет оценивать правильность и обосновывать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Умеет оценивать правильность и обосновывать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	.Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	.Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	.Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
	ИД-2 (ПК-9) Оценивает правильность и	Полнота знаний	Знает как оценивать правильность и	Не знает как оценивать правильность и	Знает как оценить правильность и	Знает как оценить правильность и	. Знает как оценить правильность и	ВКР

	обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства		обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	обосновать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства , что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	обосновать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	обосновать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие умений	Умеет оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на конкретных объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на конкретных объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет оценивать правильность и обосновывать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Умеет оценивать правильность и обосновывать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Умеет оценивать правильность и обосновывать назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на конкретных объектах профессиональной деятельности	Не имеет навыков оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на конкретных объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	.Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и	Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и	Владеет навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и	

			лесного и лесопаркового хозяйства		лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	лесопаркового хозяйства, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-10 Готов организовывать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1 (ПК-10) Организовывает работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знает как организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не знает как организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знает основы организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	. Знает как организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Знает как организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	ВКР
		Наличие умений	Умеет организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не умеет организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Умеет организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что достаточно для решения практических	Умеет организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что достаточно для решения стандартных	Умеет организовать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что достаточно для решения сложных	

					(профессиональных) задач	практических (профессиональных) задач	практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не владеет навыками организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеет навыками организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Владеет навыками организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Владеет навыками организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, , что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
	ИД-2 (ПК-10) Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знает технологию владения навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не знает технологию владения навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знает технологию владения навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения простых профессиональных задач в лесном и лесопарковом	Знает технологию владения навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения стандартных профессиональных задач в лесном и лесопарковом	Знает технологию владения навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения сложных профессиональных задач в лесном и лесопарковом	ВКР

					хозяйстве	хозяйстве	хозяйстве	
		Наличие умений	Умеет использовать навыки в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не умеет использовать навыки в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Умеет использовать навыки в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения простых профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Умеет использовать навыки в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения стандартных профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Умеет использовать навыки в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения сложных профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения простых профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения Стандартных профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения Сложных профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	

3. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В ходе защиты ВКР у выпускников оцениваются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-8.10; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; 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; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2.

Уровень сформированности универсальных компетенций (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК) оценивается ГЭК по результатам промежуточной аттестаций дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом.

Уровень сформированности профессиональных компетенций (ПК) оценивается на заседаниях ГЭК (оценочный лист).

3.1 Цель и характеристика этапов выполнения выпускной работы

Выпускная квалификационная работа должна отражать направление подготовки бакалавра **35.03.01 Лесное дело, профиль «Лесное хозяйство»** и представлять собой законченную разработку по решению актуальных задач в области лесохозяйственного производства.

Цель ВКР – показать способность выпускника к решению профессиональных задач и выполнению всех видов профессиональной деятельности: проектной, научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой.

Выпускная работа отличается комплексностью решаемых вопросов, учитывает специализацию подготовки инженера-бакалавра и включает разработку следующих проблем: лесохозяйственное производство, оценка качества лесных насаждений и прогноз их развития, уходы за лесом и дифференцированная система рубок, воспроизводство лесных ресурсов, мелиорация ландшафтов методом лесных культур. В работе должны быть отражены знания по экологии, защите растений от вредителей и болезней, вопросы энергосбережения, автоматизации, и безопасности жизнедеятельности, проведена экономическая эффективность предлагаемых решений.

ВКР выполняются на базе закладываемых дипломниками или заложенных ранее другими исследователями постоянных пробных площадей (ППП) и временных пробных площадей (ВПП). Основным методом исследований лесов является маршрутно-ключевой, т.е. когда по определенным маршрутам закладываются «ключи» - пробные площади (ПП). Основой закладки ПП являются ОСТ 56-69-83 и ОСТ 56-44-80. В ВКР используются лесопатологический мониторинг (ЛПМ), рекогносцировочный и детальный методы, метод учета модельных деревьев по «непровешенной» линии, метод учетных площадок и т.д.

ВКР выполняется в виде дипломной работы, что отражено в ОП ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3.2 Тематика выпускных работ

Для выполнения выпускной квалификационной работы студентам, обучающимся по направлению **35.03.01 Лесное дело**, предлагаются темы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности выпускника по ФГОС ВО. Как правило, они связаны с направлениями научно-исследовательской работы выпускающей кафедры. Программа научных исследований студентов, как правило, является частью научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры. Кроме того, могут быть предложены и другие темы ВКР, обеспечивающие реализацию квалификационных требований ФГОС ВО по направлению **35.03.01 Лесное дело**.

Тематика научно-исследовательских работ студентов

Тематика НИРС

1. Исследование формы ствола хвойных пород в зоне южной тайги.
2. Анализ лесоводственно - таксационной характеристики древостоев лесхозов с помощью базы данных автоматизированного рабочего места (АРМ) «Лесфонд».
3. Лесные пожары и борьба с ними в лесничествах Главного управления лесами Омской области и лесхозах САУ.
4. Анализ влияния различных способов и технологий рубок на состояние подроста и проект мероприятий по повышению эффективности лесовосстановления.

5. Состояние естественного возобновления в спелых и перестойных насаждениях зеленых зон и проект мероприятий по повышению эффективности лесовосстановления.

6. Анализ лесохозяйственных мероприятий, назначенных лесоустройством в защитных лесах, и проект рубок ухода в них.

7. Лесоводственная эффективность и проект рубок ухода в насаждениях различных лесных формаций и типов леса.

8. Запасы ресурсов недревесного сырья и проект рационального их использования.

9. Проект усовершенствования охраны лесов от пожаров.

10. Оценка состояния рекреационных зеленых насаждений в парках и скверах г. Омска.

11. Разработка технологии выращивания интродуцированных древесных пород.

12. Особенности естественного возобновления лиственных пород в лесничествах Главного управления лесами Омской области и лесхозах САУ.

12. Проектирование лесопитомников.

13. Разработка технологии выращивания интродуцированных хвойных декоративных культур.

14. Ведение лесосеменного дела в лесничествах Главного управления лесами Омской области и лесхозах САУ.

15. Санитарное состояние лесов в лесничествах Главного управления лесами Омской области и лесхозах САУ.

16. Инвентаризация древесно-кустарниковой растительности на городских землях.

17. Фитосанитарное состояние городской зеленой зоны.

18. Разработка экологически безопасной технологии выращивания посадочного материала лесных культур.

19. Изменение сезонной численности водоплавающих птиц в лесных угодьях.

20. Медопродуктивность пчел при содержании в ульях различной конструкции.

21. Эффективность биологических препаратов защитно-стимулирующего действия при вегетативном размножении древесных пород.

3.3 Организация выполнения выпускной работы

Выбрав тему ВКР, студент пишет на имя заведующего выпускающей кафедрой соответствующее заявление. Тематика ВКР, одновременно с назначением руководителя, рассматривается на заседании выпускающей кафедры, на ученом совете факультета и утверждается приказом ректора.

3.4 Руководство выпускной работой

Руководителями ВКР являются доктора и кандидаты наук, в отдельных случаях – старшие преподаватели без ученой степени, которые, как правило, являются преподавателями выпускающей кафедры, имеют опыт работы в вузе не менее 3 лет. Возможно руководство ВКР преподавателями смежных кафедр, а также опытными работниками производства, имеющими квалификацию по профилю специальности.

3.5 Разработка задания и программы выпускной работы

3.5.1. Этапы подготовки ВКР

Подготовительный этап выполнения ВКР научно-исследовательского характера начинается уже на 2-м курсе обучения. Обучающийся выбирает тему НИР, ориентируясь на тематику.

Научный руководитель выдает обучающемуся методику проведения научных исследований, рекомендует список литературы по выбранной теме, в т.ч. отражающей актуальность и современное состояние вопроса.

Научно-исследовательскую работу обучающийся должен проводить в полном соответствии с методикой проведения опытов под руководством и контролем научного руководителя. Данные, полученные в результате экспериментов, оформляются в виде отчета по НИРС и сдаются научному руководителю на проверку. Материалы НИРС являются основой для написания ВКР и должны пройти апробацию в виде докладов на научных семинарах, научно-технических студенческих конференциях, найти отражение в курсовых проектах или отчетах о производственной практике. Ответственность за сбор материалов НИРС и апробацию, своевременное выполнение выпускниками ВКР несет выпускающая кафедра.

3.5.2. Разработка задания и программы ВКР

Для своевременного выполнения и подготовки ВКР к защите необходима четкая организация работы студента с соблюдением определенной последовательности. После утверждения приказом по университету тем ВКР студенту выдается «Задание на выпускную квалификационную работу». В задании на выпускную квалификационную работу отмечаются исходные данные (материал собственных научных исследований, разработка проекта по заявке хозяйства и т.п.). На основе этого задания студент вместе с научным руководителем разрабатывает программу ВКР, определяет перечень подлежащих разработке вопросов и составляет план-график выполнения отдельных разделов (этапов) ВКР.

В план-график выполнения ВКР записывают основные этапы, примерный объем этапа в процентах и ориентировочные сроки выполнения. К примеру, объем этапа «Обзор литературы» составляет около 20, а этап «Результаты исследований» занимает до 40% от всего объема работ ВКР. Подобным образом расписываются остальные этапы в соответствии с их трудоемкостью.

3.6 Ход выполнения выпускной работы, контроль выполнения заданий

Графики предзащиты и защиты ВКР составляет выпускающая кафедра по согласованию со старостой группы не менее чем за две недели до начала работы ГАК.

Задание на ВКР, заполненное и подписанное студентом и руководителем, утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

После этого студент приступает к выполнению разработанной программы ВКР: подбирает в библиотеках литературу и делает ее обзор, проводит анализ погодных условий в годы исследований в сравнении с многолетними данными, систематизирует данные научных исследований, проводит их математическую обработку и анализ результатов исследований, делает соответствующие выводы, отражает вопросы ресурсосбережения, экологическую и экономическую эффективность ВКР.

ВКР должна быть выполнена не позднее чем за 10 дней до начала работы государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ в составе государственной аттестационной комиссии по направлению **35.03.01 Лесное дело**. За эти 10 дней студент должен получить отзыв руководителя, рецензию, пройти предзащиту на выпускающей кафедре и за два дня до публичной защиты ВКР сдать ее в деканат для предварительного просмотра председателем ГК.

Графики предзащиты и защиты ВКР составляет выпускающая кафедра по согласованию со старостой группы не менее чем за две недели до начала работы экзаменационной комиссии по защите ВКР.

3.7. Структура выпускной работы и особенности выполнения отдельных разделов

3.7.1. Структура и объем ВКР

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- реферат;
- оглавление;
- введение;
- обзор литературы по теме ВКР;
- цель, объекты, методика и условия проведения исследований;
- характеристика природных условий и лесного фонда предприятия;
- анализ хозяйственной деятельности и обоснование постановки работы;
- характеристика объектов работ;
- обсуждение и анализ результатов;
- проект предлагаемых мероприятий;
- экономическое обоснование результатов исследования;
- раздел «Экологическая безопасность»;
- раздел «Безопасность жизнедеятельности на производстве»;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Объем ВКР, не считая приложения, должен находиться в пределах 40-50 с. печатного текста на бумаге формата А4 (297 х 210 мм), интервал 1,5, шрифт 14.

3.7.2. Рекомендации по изложению структурных элементов ВКР

Излагаемый материал должен полностью соответствовать теме исследований, а также целям и задачам, поставленным в ВКР.

Задание на выпускную квалификационную работу и титульный лист являются первыми двумя страницами работы. На титульный лист выносятся фамилии исполнителя, руководителя, консультантов.

Реферат должен содержать:

– сведения об объеме дипломной работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников литературы;

– перечень ключевых слов;

– текст реферата, который должен отражать цель работы, ее актуальность, новизну, методику и объекты исследований, основные результаты, экологическую и экономическую эффективность, область применения, значимость работы, рекомендации или итоги внедрения результатов НИРС. Объем реферата – не более 0,5 с.

Оглавление включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, выводы, список использованной литературы, приложения с указанием номеров начальных страниц данных элементов ВКР.

Введение должно отражать краткую характеристику темы, ее актуальность и современное состояние. Указываются основные исходные данные для выполнения ВКР. Должно быть показано значение темы ВКР в решении задач профессиональной деятельности выпускника. Подчеркивается новизна темы и указывается апробация работы. Объем – в пределах 1 с.

В разделе *«Обзор литературы»* дается анализ отечественной и зарубежной научной литературы по теме ВКР с обязательными ссылками на автора согласно ГОСТу. В результате анализа литературных источников студент выявляет степень изученности вопросов, что осталось неизученным, наличие противоречивых данных.

Обучающимися может использоваться следующая литература:

– учебники, учебные пособия, опубликованные лекции, методические указания, справочники и др.;

– статьи в сборниках научных трудов, монографии;

– книги, брошюры, справочные материалы;

– авторефераты, диссертации;

– электронные ресурсы.

Изучение научной литературы – это серьезный и напряженный труд, требующий знания определенных методических приемов работы с научными публикациями. Обзор литературы, ее критический анализ являются обязательным требованием при написании ВКР.

Изучение отобранных по теме литературных источников желательно проводить в хронологической последовательности. Не следует пространно описывать общие вопросы из учебников или вопросы, не касающиеся темы. Обзор литературы должен завершаться заключением или краткими выводами. Общий объем раздела – 15–18 с.

В разделе *«Цель, объекты, методика и условия проведения исследований»* студент определяет цель и задачи исследований, методику и объекты исследований и методику математической обработки основных экспериментальных данных. Объем раздела – до 4 с.

«Характеристика природных условий и лесного фонда предприятия». Согласно имеющемуся районированию (природному, лесорастительному, геоботаническому и т.п.), указывается конкретный регион: зона, подзона, округ. Даются сведения о размере предприятия, его размещении по отношению к известным географическим точкам (реки, озера, крупные города и т.п.).

Природные условия. Описание природных условий дается по литературным и лесоустроительным материалам. Оно не должно быть громоздким, но предполагает быть полным и информативным. Составляется применительно только к географическому региону, в котором расположено данное предприятие. При описании природных условий обращается внимание на все факторы, лимитирующие или, наоборот, благоприятствующие жизненным процессам лесной растительности. При выполнении выпускных работ по вопросам лесной пирологии, особое внимание уделяется климатическим факторам в течение вегетационного периода, определяющим пожарную обстановку. Изложение материала ведется в последовательности, соответствующей силе проявления фактора.

Климат. Следует указать тип климата, среднегодовую температуру воздуха в целом для региона или для отдельных его частей. Приводятся данные о суммах активных температур: выше +5 или 10°С. Излагаются (текстом, графически или таблично) сведения о режиме осадков: среднегодовое количество и по отдельным сезонам года и месяцам. Обращается внимание на засушливые периоды, лимитирующие рост и развитие древесной растительности. Очень важно отметить сроки поздних весенних и ранних осенних заморозков, продолжительность безморозного и вегетационного периодов. Полезны сведения об устойчивости снежного покрова, его мощности и времени исчезновения, об основных чертах ветрового режима (привести розу ветров). Последнее

особенно важно учитывать при проектировании лесохозяйственных мероприятий в районах, подверженных воздействию аэропромвыбросов, а также рубок главного и промежуточного пользования (интенсивность и направление рубки, целесообразность оставления обсеменителей, их виды и размеры и т.п.).

Могут быть приведены и еще некоторые сведения по климату, если они способствуют правильному проектированию хозяйственных мероприятий.

Геоморфология. Указываются ландшафтная зона (равнины, горы и т.п.), доминирующие элементы рельефа, высоты над уровнем моря, высотные перепады местности и др.

Гидрография. Указывается наличие рек, озер и других водоемов. Можно привести данные по водному балансу местности, годовому слою стока, указать на водорегулирующую и водоохранную роли лесов. В ряде ВКР, непосредственно не затрагивающих гидрологическую роль лесов, этот раздел может быть опущен.

Почвы. Целесообразно описать преобладающие типы почв по отдельным частям территории. Это можно сделать по почвенным картам. Указать приуроченность тех или иных типов почв к элементам рельефа, назвать материнские породы. Для основных типов лесных почв (2-3) дать морфологическое описание, оценить их лесорастительные свойства и указать на связь лесной растительности с почвами.

Растительность. Указываются типы растительности, в том числе преобладающие. Дается перечень основных представителей растительного покрова (желательно с латинскими названиями).

Объем материала по характеристике природных условий предприятия, как правило, не должен превышать 5-8 с.

Лесной фонд. Указывается лесистость территории, приводятся сведения о лесной и лесопокрытой площадях в целом по лесхозу, лесничеству или другому территориальному подразделению, о распределении лесных земель по категориям, лесопокрытой площади - по породам, классам возраста и бонитета, полнотам. Обращается внимание на долю искусственных насаждений в составе лесопокрытой площади, указывается роль и эффективность естественного возобновления (определяется соотношение объема лесных культур и их доли в составе переведенной в покрытую лесами площадь за определенный период времени), констатируются размер площадей лесных культур, не переведенных в лесопокрытую площадь. Указываются основные причины гибели лесных культур. Необходимо проанализировать структуру не покрытых лесом площадей: категории, динамика, причины образования и др. Если имеются данные за несколько туров лесоустройства территории, то следует раскрыть динамику лесного фонда, обратив особое внимание на тенденции (как положительные: рост лесистости, увеличение доли хвойных насаждений, сокращение не покрытой лесом площади, увеличение доли искусственных лесов и др.; так и отрицательные).

Тщательно рассматриваются типы леса. В связи с этим констатируется принятая типологическая классификация, высказываются суждения о положительных ее сторонах и недостатках. Приводится распределение лесной площади по типам леса (или группам типов леса), указываются площади (в %) того или иного типа леса по отношению ко всей лесопокрытой площади, приводится краткое описание типов леса и отмечается основное хозяйственное значение каждого из них для данной местности.

Объем данного раздела ВКР – до 5 с.

Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Прежде всего, обращается внимание на основное народнохозяйственное направление района, расположение предприятия, приблизительное соотношение отдельных отраслей в нем (по валовой продукции, основным фондам, числу работающих, формам собственности и другим имеющимся сведениям), роль лесного хозяйства и лесной промышленности в экономике.

Более подробно характеризуется само предприятие. Указываются виды и объемы (плановые и фактические) работ по бюджетной деятельности в физических величинах и в денежном выражении за последние 2-3 года. Важно отметить тенденцию в индустриализации госбюджетной деятельности, указать уровни механизации отдельных видов работ (рубок ухода, лесокультурного дела по отдельным технологическим операциям и др.).

Анализируется производительность труда по основным видам бюджетной деятельности. Обращается внимание на показатели производительности труда за последние 5-10 лет по видам деятельности и дается суждение об этом. Полезно сравнить темпы роста производительности труда и средней заработной платы, указать тенденции в этом соотношении (известно, что темпы роста производительности труда должны опережать темпы роста заработной платы).

Важными показателями интенсивности лесохозяйственной деятельности являются удельные капитальные вложения и операционные затраты на 1 га лесной и лесопокрытой площади, а также размер площади, приходящейся на одного рабочего.

Необходимо описать организационную структуру предприятия, указать штаты его с подразделением на категории работающих, обратить внимание на текучесть кадров, на возможность

привлечения к работе в бюджетной деятельности сезонных или временных рабочих, в частности механизаторов.

Особенно подробно анализируются лесохозяйственные работы предприятия. Здесь обращается внимание на объемы работ, их лесоводственную и экономическую эффективности, нормативы затрат на единицу объема (например, стоимость создания 1 га лесных культур, стоимость проведения 1 га осветлений и др.), перспективы этих работ и источники финансирования.

Все нужные данные берутся из промфинпланов предприятий, бухгалтерской и статистической отчетности, объяснительных записок к годовым отчетам предприятий и других документов. Особенно подробно анализируется отчетная форма 10-ЛХ.

Объем главы 6-8 с.

Характеристика объектов работ. Подробно описываются те участки, на которых непосредственно собирался проектный материал. В частности, указываются кварталы, выделы, площади участков, их категория, приуроченность к элементам рельефа. Описывается растительность, указывается тип леса, дается морфологическая характеристика почв, а при необходимости приводятся сведения об их водно-физических свойствах и химическом составе. Описывается каждый участок в отдельности, стереотипные сведения приводятся в таблице.

Если дипломник собирал экспериментальный материал на заранее заложенных объектах, обязательно отмечается авторство последних. По каждому объекту дается перечень выполненных конкретно автором хозяйственных мероприятий и исследований, необходимых для обоснования предложений, а также работ, выполненных на данном объекте ранее.

В выпускной квалификационной работе желательно приведение схем и абрисов заложенных объектов, а также их фотоснимков, позволяющих наглядно оценить специфику и основные характеристики. Материалы наиболее интересных экспериментальных объектов по согласованию с руководителем ВКР передаются в лесохозяйственное предприятие, где они были заложены по акту с целью внесения данных в таксационные материалы и закрепления объектов в качестве научно-производственных или научно-исследовательских для проведения дальнейших исследований на них.

Обсуждение и анализ результатов. В этом разделе подробно приводятся и анализируются все полученные фактические и необходимые для обоснования проектных предложений материалы. Обращается внимание на те аспекты, которые убеждают в целесообразности предлагаемых проектных решений. Здесь же полезно сослаться на литературные источники с целью поддержки своих предложений или с указанием недостаточной точности литературных данных, или для сравнения.

Массовые данные обрабатываются методами вариационной статистики. Обязательно определяется точность средних величин, которая принимается в пределах 3-5% (в отдельных случаях до 10%), приводятся и анализируются коэффициенты изменчивости изучаемых признаков и свойств, в сравнительных вариантах указываются уровни значимости различий средних значений.

Данный раздел должен максимально полно сопровождаться иллюстрационным материалом (таблицами, графиками, схемами, рисунками и т.п.).

В заключение раздела делаются выводы, обобщающие основные приведенные в ней материалы. Выводы должны быть краткими, лаконичными, позволяющими оценить основные результаты исследований, выполненных автором.

Объем раздела 10- 15 с.

Проект предлагаемых мероприятий. Выбор проектного решения определяется техническим уровнем предприятия и вытекает из полученных предварительных материалов. Проектируемые мероприятия должны отвечать современным техническим требованиям и быть реально осуществимыми на данном предприятии (наличие машин и механизмов нужных марок, доступность объектов, наличие рабочей силы, возможность реализации заготовляемой продукции и т.д.). Необходимо, чтобы предлагаемые мероприятия были эффективны в хозяйственном отношении, а также не влекли за собой удорожания работ. Если удорожание работ объясняется объективными причинами, необходимо достаточно убедительно обосновать целесообразность проектных мероприятий.

В этой части приводятся конкретные технические параметры мероприятий. Среди них могут быть: интенсивность рубки, принцип отбора деревьев (при рубках ухода, а также постепенных, выборочных и других видах несплошных рубок), размещение обсеменителей, методы и интенсивность минерализации почвы при содействии естественному возобновлению леса, размещение по площади минерализованных частей, виды вносимых удобрений и их дозы и др. Объем раздела 2-3 с.

Экономическое обоснование результатов исследования. Обязательный и очень важный раздел и занимает 3–5 с. Студенту необходимо во время производственной практики собрать информацию по экономическим нормативам в хозяйстве, где проходила практика. При выполнении работы следует опираться на раздел 4 данного издания.

Экологическая безопасность. Отражает состояние системы экологической безопасности в конкретном хозяйстве: или учреждении, в котором студент проходил производственную практику; темой может быть также анализ объектов, факторов и процессов - основных объектов изучения в ВКР. Раздел занимает 3-5 с, при его выполнении следует обратиться к консультанту с кафедры экологии и биологии. Текст пишется в соответствии с методическими указаниями раздела данного издания.

Безопасность жизнедеятельности. Следует, прежде всего, решить конкретные задачи в соответствии с фактическим материалом об организации и состоянии охраны труда на конкретном предприятии или при реализации результатов исследований, сделать выводы и внести предложения по каждому освещаемому вопросу раздела. Объем 3-5 с, текст составляется согласно методическим указаниям раздела 6 данного издания. При написании следует обратиться к помощи консультанта с кафедры безопасности жизнедеятельности.

Заключение. Заключение представляет собой краткое изложение результатов работы (резюме). Оно может быть дано в виде отдельных пронумерованных положений или в виде единого логического изложения без деления на пункты. В нем отражают основные теоретические положения работы и практические предложения производству, высказываются суждения о возможных путях внедрения в производство результатов исследований, а также дается оценка технико-экономической эффективности внедрения. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, необходимо указать народнохозяйственную, научную или социальную значимость работы. Желательно отметить целесообразность дальнейших исследований по той проблеме, которая прорабатывалась автором.

Список использованной литературы должен содержать сведения обо всех источниках. Особо следует отметить, что вносить в список надлежит не только опубликованные, но и неопубликованные работы. К последним могут относиться обзоры научно-исследовательских и проектных учреждений, генеральные схемы развития предприятий и т.п. *В список использованной литературы* включаются только те издания, которые студент использовал в процессе выполнения работы и на которые имеются ссылки в тексте. Он должен содержать не менее 30 источников, в том числе – до 5 иностранных, а также электронные ресурсы.

Список приводится в алфавитном порядке в конце ВКР.

Приложения. В приложения могут быть включены: материалы, дополняющие объяснительную записку; таблицы вспомогательных цифровых данных; описание оригинальных приборов и аппаратуры, примененных при сборе экспериментального материала; описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и разработанных в процессе выполнения ВКР; иллюстрации вспомогательного характера; акты внедрения ВКР в производство и др.

Каждое приложение начинается с новой страницы и имеет заголовок, написанный прописными буквами. В центре над заголовком прописными буквами должно быть написано слово "Приложение".

Объем приложения не лимитируется.

3.8. Методические указания к выполнению раздела «Экономическое обоснование результатов исследования», «Экологическая безопасность» «Безопасность жизнедеятельности».

3.8.1. Методические указания к выполнению раздела «Экономическое обоснование результатов исследования»

В выпускных квалификационных работах студенты должны показать умение определять экономическую эффективность анализируемого и планируемого лесохозяйственного мероприятия (или комплекса мероприятий). При проведении конкретных производственных процессов, дать организационную оценку.

Конкретные вопросы, рассматриваемые в экономической части работы, уточняются с консультантом-преподавателем. Консультант после ознакомления с темой работы и уточнения содержания ее экономической части определяет индивидуальное задание каждому студенту, порядок и срок его выполнения. В ходе выполнения задания студент получает необходимые консультации.

Экономический раздел ВКР должен представлять собой составную ее часть, в которой в логической последовательности должны найти отражения следующие вопросы:

- знание лесных пород, конкретных работ, проводимых в лесхозе, необходимость организационно-экономической их оценки;
- показатели и их экономическое содержание;
- краткое изложение содержания методики расчета показателей по наиболее эффективному варианту;
- сводные данные экономической оценки в виде таблицы;
- анализ данных таблицы, организационное обоснование рекомендуемого мероприятия, выводы и предложения производству.

Сущность организационно-экономической оценки мероприятий

Темы выпускных квалификационных работ, как правило, связано с изучением и обоснованием приемов лесовосстановления, лесопользования, защита лесных насаждений и т.д. При этом студенты изучают и обобщают несколько вариантов опытов, выявляют влияния различных приемов на выращивание различных пород деревьев и организационную работу по их уходу и сохранности. Определяют наиболее эффективные из вариантов, который рекомендуют к внедрению в производство.

В процессе организационной оценки выявляются также лесотехнические и производственные способы и приемы, которые способствуют улучшению состояния лесных ресурсов, техники и трудовых ресурсов.

При экономической оценке мероприятий производится сопоставление по их вариантам материально-денежных трудовых затрат на единицу площади (1 га или 100 га) и полученной с этой площади продукции (в натуральном или стоимостном выражении) с помощью системы экономических показателей.

При расчетах для экономической оценки необходимо установить с одной стороны, количество и качество полученной продукции с единицы площади, а с другой – затраты труда, материально-денежных средств и капиталовложения на ту же площадь.

Главным критерием выбора лучшего варианта опыта является выход конечной продукции при наименьших затратах труда и средств на единицу продукции.

Показатели экономической оценки мероприятий по лесовосстановлению и лесоустройству

В качестве основных показателей оценки экономической эффективности рекомендуемых приемов могут быть использованы:

- производительность труда и трудоемкость;
- себестоимость единицы продукции;
- материально-денежные затраты на определяемую площадь;
- условно чистый доход;
- уровень рентабельности;
- окупаемость дополнительных производственных затрат;
- срок окупаемости капитальных вложений.

Количество посадочного материала определяется согласно технологии выращивания конкретной породы деревьев. Наиболее точные сведения оценок имеются в документах первичного учета проведения данных работ.

Для расчета производственных затрат используется технологическая карта.

С методикой расчета таких показателей, как себестоимость продукции, производительность труда, прибыль и уровень рентабельности студенты ознакомились на предыдущих этапах обучения.

Окупаемость дополнительных производственных затрат выражается отношением стоимости продукции к дополнительным затратам на ее получение. Расчет данного показателя

позволяет установить величину эффекта в виде дополнительной продукции, полученной на каждый рубль дополнительных затрат.

Срок окупаемости капитальных вложений определяют, как отношение суммы дополнительных капиталовложений к дополнительной прибыли, полученной в результате осуществления данного мероприятия по сравнению с вариантом, где такого мероприятия не проводилось. Дополнительная сумма прибыли рассчитывается, как разность между суммами прибылей в опытном и базовом вариантах.

Экономия производственных затрат, есть разница между себестоимостью единицы работы в контрольном и опытном вариантах, умножая на объем работ в опытном варианте.

Необходимая информация и ее источники

Исходная информация должна по возможности точнее отражать результаты исследования. Не менее важно при подготовке информации обеспечить возможность расчета сопоставимых показателей по вариантам опыта. Поэтому исходные данные должны отражать одинаковые условия производства, кроме тех мероприятий, которые подвергаются оценке. Прежде всего необходимо предусмотреть учет затрат на проведение опытного мероприятия. Эти затраты устанавливаются на основе материалов бухгалтерского учета.

Эти данные должны быть подготовлены студентом в период производственной практики.

3.8.2. Методические указания к выполнению раздела «Экологическая безопасность»

Согласно статьи 1 ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002), экологическая безопасность – это состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий Экологическая безопасность включает систему мероприятий по охране среды обитания и жизнедеятельности живых организмов, гарантирующие сохранение биологического разнообразия и генетического фонда, и обеспечивающее право человека на благоприятную среду, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов в условиях перехода страны к устойчивому развитию.

При проведении итоговой государственной аттестации выпускников необходимо оценивать знание выпускника экологической безопасности экосистем в локальном, региональном и глобальном масштабе с учетом специфики ориентированной профессиональной деятельности. Учитывается также знание правовых основ государственных, муниципальных, общественных органов и граждан в области обеспечения экологической безопасности.

Раздел «Экологическая безопасность» раскрывает состояние экосистем в конкретном хозяйстве, организации, поле, где студент проходил производственную практику, проводил научную работу. Необходим анализ объектов окружающей среды, факторов, процессов, технологий, с точки зрения экологической безопасности и меры для их сохранения и улучшения.

Раздел «Экологическая безопасность» ВКР включает три подраздела:

1. Влияние антропогенного фактора на элементы окружающей среды при реализации проекта.

2. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

3. Меры по снижению отрицательного воздействия антропогенных факторов и обеспечению благоприятного состояния окружающей среды.

Все подразделы должны быть логически взаимосвязаны. Для их выполнения используются экспериментальные данные дипломной работы, законодательные документы, справочный материал, постановления по гигиеническим нормативам компонентов экосистем, имеющих федеральное значение или субъекта РФ и материалы литературных источников.

Раздел «Экологическая безопасность» выполняется под руководством преподавателя - консультанта кафедры экологии и биологии. Предварительно проводится консультация со студентами группы. С учетом темы выпускной квалификационной работы предлагается направление для написания раздела. Подготовленный раздел приносится на проверку за неделю до предварительной защиты ВКР. При необходимости его следует доработать и снова принести для согласования.

Оформление должно осуществляться в соответствии с общими требованиями к оформлению ВКР как рукописное издание.

При использовании справочных и литературных источников обязательно должны быть ссылки.

Доработанный и оформленный в соответствии с требованиями раздел выпускной квалификационной работы «Экологическая безопасность» подписывается преподавателем о его готовности.

Объем раздела должен составлять 3-5 страниц компьютерного варианта.

При подготовке к защите выпускной квалификационной работе выпускник должен проработать рекомендованную литературу и подготовить ответы на вопросы по экологической безопасности экосистем согласно теме исследования.

Влияние антропогенного фактора на элементы окружающей среды при реализации проекта

В этом подразделе, исходя из темы ВКР, дается характеристика негативно действующих факторов и экологического вреда, наносимого окружающей среде на объекте: на почву, водные ресурсы, воздух, живые организмы, находящиеся в этих средах.

Исключительно важное экологическое и народнохозяйственное значение в Омской области играет лес. Он является источником древесины, пищевого, технического и лекарственного сырья. Лес играет существенную роль в формировании климата, защищает почву от ветровой и водной эрозии, регулирует гидрологический режим рек и озер. Состояние лесного фонда области определяется степенью его освоения, а также выполнением необходимых лесохозяйственных, лесовосстановительных и противопожарных мероприятий, направленных на сохранность, воспроизводство и оздоровление лесов. В эксплуатационных лесах Омского Прииртышья имеется значительная доля спелых и перестойных насаждений, что снижает технические качества древесины и экологические функции леса. Так, бакалавр по направлению 35.03.01 - Лесное дело должен знать в области экологии основы разработки малоотходных, энергосберегающих экологически чистых технологий. Должен владеть методами проведения стандартных испытаний по определению положительных и отрицательных влияний применения агрохимических, агротехнических, мелиоративных мер на изучаемом объекте.

Необходимо охарактеризовать негативные факторы, способствующие изменениям окружающей среды. Основными из них являются: применение органических и минеральных удобрений, мелиорантов, пестицидов, техники и транспорта, орошения, осушения, отходов животноводческих комплексов, использование агротехнических технологий и др. Необходимо описать возможное негативное действие изучаемых факторов на почвенно-биотический комплекс, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, биологические системы различных уровней.

На организменном уровне может происходить нарушение отдельных физиологические функций организмов, изменение их поведения, снижение темпов роста и развития, снижение устойчивости к воздействиям иных неблагоприятных факторов внешней среды.

На уровне популяций загрязнение может вызывать изменение их численности и биомассы, рождаемости, смертности, изменения структуры, годовых циклов миграций и ряда других функциональных свойств.

На биоценотическом уровне загрязнение сказывается на структуре и функциях сообществ. Одни и те же загрязняющие вещества по-разному влияют на разные компоненты сообществ. Соответственно меняются количественные соотношения в биоценозе, вплоть до полного исчезновения одних форм и появления других. Изменяется пространственная структура сообществ, цепи разложения, детритные начинают преобладать над пастбищными, отмирание - над продукцией. В конечном счете, происходит деградация экосистем, ухудшение их как элементов среды человека, снижение положительной роли в формировании биосферы, обесценение в хозяйственном отношении.

Всевозрастающее внимание к охране окружающей среды вызывает особый интерес к вопросам воздействия на почву тяжелых металлов, источником которых являются виды химизации и механизации сельскохозяйственного производства.

Угнетение активности почвенных микроорганизмов (изменение скорости и направленности микробиологических процессов – процессов нитрификации, денитрификации, десульфофикации, снижение мобильности фосфора, замедление минерализации органических веществ) происходит при нарушении технологических процессов.

Увеличение мобильности тяжелых металлов, переуплотнение почвы и нарушение её структуры - это отрицательные последствия на пашню ходовых систем и рабочих органов почвообрабатывающих орудий.

Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду

В данном подразделе перечислить вредные вещества, дать их химические формулы или состояние, применяемые в исследованиях для подготовки ВКР. Выделить элементы или соединения в них, которые являются токсичными для экосистем.

С использованием справочных и законодательных материалов раскрыть класс опасности компонентов, отходов, технологий в почве, воде, воздухе.

Представляются материалы по предельно допустимым концентрациям (ПДК) веществ, элементов, соединений в объектах окружающей среды, на которые оказывала влияние антропогенная нагрузка при реализации проекта.

Приводятся данные по предельно-допустимому уровню (ПДУ) физических факторов (шума, света, электромагнитного излучения, радиации и др.), если такие имелись на объекте.

Представляется материал по предельно допустимым выбросам (ПДВ) техникой, оборудованием, используемой технологией на объекте из государственных стандартов и других нормативных документов.

Концентрации загрязняющих веществ на объекте сравниваются с нормативными показателями. Даются пояснения результатов, их краткий анализ и прогноз экологической ситуации.

Меры по снижению отрицательного воздействия антропогенных факторов и обеспечению благоприятного состояния окружающей среды

В этом подразделе должны быть отражены мероприятия для устранения неблагоприятных воздействий хозяйственной деятельности с учетом нормирования рассматриваемых экосистем и предельно допустимых нагрузок. Предложения должны иметь научный характер, аргументированы и обоснованы.

Система мер охраны природы на территории хозяйства может включать конкретные предложения:

- по предотвращению эрозии почв и ликвидации ее последствий, повышению и понижению уровня грунтовых вод,
- охрану поверхностных и грунтовых вод от загрязнения;
- предотвращение разрушения и уплотнения почвы;
- меры по предотвращению загрязнения почвы, лесных систем пестицидами, тяжелыми металлами, сточными водами;
- снижение вредного воздействия технологических процессов на лесные ресурсы;
- проведение мониторинга для корректировки проводимых мероприятий и др.;
- организация работы по рациональному использованию, охране, воспроизводству и улучшению лесных ресурсов;
- внесение предложений по предотвращению вредного влияния на лесные ресурсы хозяйства со смежных территорий и др.

В заключение раздела дается экологическая оценка применяемым технологиям, методам, процессам, оборудованию, транспорту на объекте с учетом экологической безопасности лесных экосистем. Делается вывод о возможности их применения в конкретном хозяйстве, объекте по выращиванию, воспроизводству, интродукции и улучшению лесных экосистем.

3.8.3. Методические указания к выполнению раздела «Безопасность жизнедеятельности»

Раздел «Безопасность жизнедеятельности» является самостоятельным разделом выпускной квалификационной работой (ВКР) и обязательно увязан с темой ВКР.

В методике, разработанной общеуниверситетской кафедрой безопасности жизнедеятельности, содержатся сформулированные в общем виде цели и задачи, которые должны быть реализованы студентом при написании раздела «Безопасность жизнедеятельности». При этом предлагается, что общие цели и задачи будут конкретизированы на стадии формирования задания по выполнению ВКР с учетом работы и наличия исходного материала. Конкретизация осуществляется в результате совместной работы по этому разделу консультантов кафедры агроинженерии и руководителя ВКР.

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – это область научных знаний, в которой изучается природа опасностей, угрожающих человеку и окружающему миру, закономерности их формирования и проявления, способы предупреждения проявления опасностей, защиты от них и ликвидации их последствия. Наука о безопасности жизнедеятельности имеет дело с системой «человек – техносфера» и ставит своей целью сохранение функциональной и структурной целостности центрального объекта системы – человека в условиях техносферы. Достижение этой цели позволяет одновременно решать задачу об ограждении воздействия техносферы на природную среду, что входит в сферу интересов науки БЖД и систему «техносфера – природная среда».

На этапе написания ВКР, при выполнении раздела «Безопасность жизнедеятельности», студенту-дипломнику предоставляется возможность проявить теоретические знания и практические навыки по вопросам:

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения на человека;
- создание комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности;
- реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; организации деятельности по защите производственного процесса и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения;
- оценки последствий чрезвычайных ситуаций и организации мер по их ликвидации;

Эффективное управление производственным процессом невозможно без:

- знаний правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности;

- знаний основ физиологии и рациональных режимов деятельности человека;

- учета анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов производственной среды;

- умения прогнозирования чрезвычайных ситуаций и использования мер по ликвидации их последствий.

Раздел по БЖД выполняется на основании данных предприятия, где была пройдена производственная практика и выполнена основная часть выпускной квалификационной работы. Необходимые данные берутся у специалиста по охране труда предприятия, в структурных подразделениях, в бухгалтерии предприятия.

Содержание раздела «Безопасность жизнедеятельности» должно соответствовать теме ВКР и быть её составной частью.

Раздел «Безопасность жизнедеятельности» оформляется объёмом не более 3 -5 страниц. Недопустимо загромождение раздела общими рассуждениями, переписыванием учебников, нормативных положений, запрещений и призывов к соблюдению осторожности.

Выпускающие кафедры должны включить в график выполнения ВКР время на разработку раздела «Безопасность жизнедеятельности» и следить за ходом его выполнения.

После получения студентом-дипломником основного задания на выпускную квалификационную работу, до выезда на производственную практику, для успешного выполнения задания по разделу «Безопасности жизнедеятельности» кафедра БЖД обеспечивает студентов-дипломников преподавателем-консультантом и устанавливает дни консультаций.

Выпускающей кафедрой, по согласованию с консультантом кафедры БЖД, выделяется время (не менее 1 часа) на проведение групповой консультации для разъяснения основных задач по написанию раздела «Безопасность жизнедеятельности» и выдачи рекомендуемого списка литературы и нормативных документов. Кроме этого консультации по выполнению раздела «Безопасность жизнедеятельности» и проверка правильности написания раздела проводится для каждого студента-дипломника индивидуально.

Выполненное задание по разделу «Безопасность жизнедеятельности» предоставляется преподавателю консультанту по БЖД для просмотра и утверждения в соответствии с графиком выполнения работы но не позднее, чем за 10 дней до предзащиты выпускной квалификационной работы.

Проверенные материалы возвращаются студенту с замечаниями и предложениями для окончательной доработки.

Преподаватель-консультант по БЖД принимает задание и подписывает раздел только при удовлетворительном освещении вопросов безопасности жизнедеятельности в выпускной квалификационной работе. Доработанный раздел студент-дипломник предоставляет преподавателю-консультанту по БЖД до подписи ВКР основным руководителем. Без подписи преподавателя-консультанта по БЖД выпускная квалификационная работа не может быть допущена к предзащите и защите ВКР.

Выполнение раздела «Безопасность жизнедеятельности» в выпускных квалификационных работах должно содействовать формированию у будущих специалистов умений и навыков по решению проблем безопасности жизнедеятельности человека в условиях современного производства и среды обитания.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» студент-дипломник должен сделать анализ:

1) существующей нормативно-правовой базы в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности на предприятии;

2) организации работы и контроля за состоянием охраны труда, созданием здоровых и безопасных условий труда на предприятии;

3) организации работы по защите населения при различных чрезвычайных ситуациях;

4) производственного травматизма.

Разработать мероприятия по улучшению состояния охраны труда на предприятии.

Анализ существующей нормативно-правовой базы в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности предприятия, по которому выполнялась ВКР.

В системе обеспечения охраны труда и безопасности жизнедеятельности работников в процессе их трудовой деятельности основная роль принадлежит нормативным правовым документам по охране труда. При написании подраздела студент-дипломник дает краткую характеристику основным направлениям государственной политики в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности, а также указывает нормативно-правовые по основным группам:

единые (государственные),

межотраслевые,

отраслевые,

документы предприятия (внутренние)

Сделать вывод о достаточности нормативно-правовой базы по БЖД на предприятии

Организация работы и контроль за состоянием охраны труда, созданием здоровых и безопасных условий труда на предприятии

При написании данного подраздела студенту-дипломнику необходимо определить:

- наличие на предприятии соответствующих служб и возложение на должностных лиц обязанностей по организации работ, направленных на предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, создания благоприятных условий для работников и проанализировать соответствие установленным требованиям;
- выяснить, как планируется работа по охране труда и разработаны ли мероприятия по улучшению условий и охраны труда на предприятии;
- описать и проанализировать порядок обучения и проверки знаний по охране труда руководителей, специалистов и рабочих;
- установить наличие, проанализировать соответствие и доступность инструкций по технике безопасности;
- определить достаточность обеспеченности работников спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты, необходимыми профилактическими средствами;
- дать общую оценку состояния, организации и функционирования службы охраны труда на предприятии и выявить соответствие их нормативным правовым актам.

Организация работы по защите населения при различных чрезвычайных ситуациях

При написании данного подраздела следует рассмотреть требования в соответствии с темой выпускной квалификационной работы и отразить следующие моменты:

1. Кто и как осуществляет оповещение работников предприятия о чрезвычайных ситуациях?
2. Дать оценку обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для возможности оказания первой медицинской помощи пострадавшим от ЧС.
3. Описать возможности предприятия провести рассредоточение и, при необходимости, эвакуацию пострадавших работников от ЧС.
4. Дать оценку пожарной безопасности на предприятии. Наличие и характеристику средств пожаротушения.
5. Сделать заключение и оценку выполнения требований безопасности на рабочих местах предприятия и организации работы по охране труда в целом.

Анализ производственного травматизма и разработка мероприятий по улучшению состояния охраны труда на предприятии

Анализ производственного травматизма проводится за три последних года предшествующих преддипломной практике студента. Исходные данные привести в виде таблице.

Таблица 1 -Состояние производственного травматизма на предприятии

Показатели травматизма	Годы		
	20…	20…	20…
Среднесписочное число рабочих чел.			
Количество несчастных случаев			
Число дней нетрудоспособности			
Коэффициенты: частоты травматизма тяжести травматизма нетрудоспособности			

Рассчитать показатели травматизма по установленным и изученным ранее формулам:

- коэффициент частоты;
- коэффициент тяжести;
- коэффициент потерь рабочего времени

Проанализировать показатели травматизма с учетом тенденции их роста или снижения. Изучить характерные причины несчастных случаев и результаты привести в таблице.

Таблица 2 - Причины несчастных случаев

Причина	Число несчастных случаев по годам		
	20…	20…	20…
Неисправность машин и оборудования. Несоблюдение требований безопасности. Отсутствие ограждений и других средств безопасности. Неисправность электрооборудования. Необеспеченность средствами защиты. Нарушение трудовой дисциплины. Несоответствие условий труда требованиям безопасности. Другие причины.			

Проанализировать причины несчастных случаев и на основании анализа причин разработать мероприятия по устранению причин несчастных случаев (В случае отсутствия несчастных случаев на данном предприятии за последние 3 года описать теорию оценки состояния производственного травматизма).

В заключение раздела «Безопасность жизнедеятельности» в выпускной квалификационной работе необходимо дать оценку состояния охраны труда на предприятии. Внести предложения по улучшению условий труда и повышению уровня безопасности на предприятии.

Как приложения к разделу могут прилагаться копии внутренних документов по охране труда данного предприятия.

3.9. Отзыв руководителя и рецензирование выпускной работы

На законченную и оформленную работу руководитель ВКР дает отзыв. В нем отражаются:

- отношение студента к работе и выполнение графика написания ВКР, степень участия студента в получении экспериментального материала, самостоятельность в принятии решений, глубина проработки разделов и обоснованность решений, использование специальной литературы;
- подготовленность автора ВКР по базовым и профилирующим дисциплинам к самостоятельной профессиональной деятельности;
-использование современных данных научных исследовании и передового опыта, участие в выполнении НИР за период обучения, апробация материалов ВКР на семинарах, заседаниях кружков и конференциях;
- соответствие ВКР требованиям ГОСТов и выпускающей кафедры; грамотность, четкость изложения материала и аккуратность ее оформления;
- общая оценка ВКР с выделением положительных и отрицательных сторон;
- предложения по внедрению результатов;
- заключение о целесообразности присвоения квалификации бакалавр лесного дела (направление 35.03.01 – Лесное дело).

Положительный отзыв руководителя является основанием для допуска работы на рецензирование.

Состав рецензентов определяет заведующий выпускающей кафедрой и оформляется приказом ректора. Рецензенты назначаются из числа квалифицированных работников производства, научных работников исследовательских учреждений и кафедр, соответствующих профилю специальности.

На рецензию принимается полностью подготовленная работа. В рецензии отражаются:

- объем и структура работы (сопоставляется объем работы, выполненный студентом и позаимствованный из других источников; количество рисунков и других графических материалов, основное содержание работы, характеристика темы);
- качество оформления ВКР в соответствии с ГОСТом;
- положительные стороны: актуальность, новизна, наличие оригинальных решений и научных разработок, использование достижений науки, новых методик, их приемлемость;

- замечания и предложения по улучшению качества ВКР, касающиеся текстовой части, расчетов, графической части, существа решаемых вопросов и их постановки;

- дается заключение с общим впечатлением, оценкой возможности и пригодности работы к внедрению в производство, в учебный процесс, для дальнейшего научного исследования на кафедре;

- оценка ВКР и заключение о целесообразности присвоения квалификации инженера лесного хозяйства.

Оценка результатов НИР дается с точки зрения пригодности их для внедрения:

- в НИР кафедры, если результаты имеют только научное значение;

- в практику лесохозяйственных предприятий, если есть достаточно обоснованные разработки, пригодные для реализации.

3.10. Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)

В установленные для сдачи ВКР сроки студент самостоятельно проверяет работу сайте системы «Антиплагиат».

Обработку и анализ отчетов о результатах проверки на наличие заимствований, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

3.11. Требования к отзыву руководителя и рецензента на ВКР

Выпускающая кафедра должна представить ВКР вместе с письменными отзывами научного руководителя и рецензента секретарю ГЭК не позднее, чем за 2 дня до защиты. Получение отрицательного отзыва не является препятствием к представлению работы на защиту.

Отзыв научного руководителя

В отзыве научный руководитель характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на недостатки, определяет степень самостоятельности и творческого подхода, проявленные студентом в период написания ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР соответствующего уровня, уровень сформированности компетенций и рекомендует ВКР к защите.

Рецензия

В рецензии должен быть дан анализ содержания и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к ее раскрытию (наличия собственной точки зрения автора), умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости, уровень сформированности компетенций. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки работы. В заключение рецензент дает характеристику общего уровня выпускной квалификационной работы и оценивает ее (по 5-балльной шкале), после чего подписывает титульный лист работы.

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

3.12. Подготовка к защите и публичная защита выпускной работы

Не позднее, чем за 14 дней до даты заседания ГЭК проводится процедура предварительной защиты выпускных квалификационных работ на комиссии, созданной распоряжением декана факультета. Заседание комиссии оформляется протоколом.

ВКР с отзывом руководителя и рецензией направляется в ГЭК для защиты.

Представив ВКР в ГЭК, обучающий готовит выступление (доклад), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики для использования во время защиты.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

-представление защищающегося студента председателем ГЭК и оглашение темы работы;

-доклад студента;

-ответы на вопросы;

-оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии)

отзыва на работу;

-оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии);

-заключительное слово (1-2 мин) защищающегося с ответами на замечания рецензента;

-объявление председателем окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание ГЭК. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях студентов, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов.

Результаты обсуждения защит ВКР и решения ГЭК оглашаются в тот же день.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

3.13. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

– степень раскрытия темы;

– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;

– оригинальность и новизна полученных результатов;

– глубина проработки исследования;

– качество анализа объекта и предмета исследования;

– практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

– логика и стиль изложения;

– структура и содержание ВКР;

– объем и качество выполнения иллюстративного материала;

– качество ссылок;

– качество списка литературы;

– общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

– способность работать самостоятельно;

– способность творчески и инициативно решать задачи;

– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

– наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции студента по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

– качество доклада;

– качество демонстрационного материала;

– уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции студента, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные студентом на всех этапах ее подготовки и защиты.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.14 Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета осуществляется в соответствии с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства);

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

– продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

–продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № 9 от 29 .04.2019. и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор _____ Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № 9 от 28 .05.2019 . Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент _____ Усова М.В.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области _____ В.А. Василенко

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Абаимов В. Ф. Дендрология : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Абаимов. - 3-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2009. - 362, [6] с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4967-0 – Текст непосредственный.	НСХБ
Барайщук, Г. В. Биоэкологические основы использования безопасной защиты древесных насаждений Омского Прииртышья [Текст] : монография / Г. В. Барайщук ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. - 240 с. : ил. - ISBN 978-5-89764-290-8– Текст непосредственный. .	НСХБ
Барайщук, Г. В. Технология лесозащиты : учебное пособие : в 2 частях / Г. В. Барайщук. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 141 с. — ISBN 978-5-89764-660-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102873 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Барайщук, Г. В. Технология лесозащиты : учебное пособие : в 2 частях / Г. В. Барайщук. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2018. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-666-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102874 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Березин Л. В. Лесное почвоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. В. Березин, Л. О. Карпачевский ; Ом. гос. аграр. ун-т, Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Сиб. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. - 358, [2] + [12] с. цв. вкл. - Б. – Текст непосредственный. .	НСХБ
Вдовин, Е. С. Практикум по лесохозяйственным машинам [Текст] : учеб. пособие / Е. С. Вдовин, В. В. Троценко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2004. - 92 с. – Текст непосредственный. .	НСХБ
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157287. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание [Текст] : учеб. пособие. - Йошкар-Ола : Изд-во МГТУ, 2007. - 288 с. - ISBN 978-5-8158-0566-8.– Текст непосредственный	НСХБ
Мелехов И.С. Лесоводство [Текст] : учеб. для вузов / И. С. Мелехов ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2002. - 320 с. : ил. - ISBN 5-8135-0050-2.– Текст непосредственный.	НСХБ
Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник / В. А. Александров, С. Ф. Козьмин, Н. Р. Шоль, А. В. Александров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1192-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168367. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Минаев, В. Н. Таксация леса : учебное пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5134-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132257 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Недревесная продукция леса [Текст] : учебник / Н. А. Харченко, Н. Н. Харченко. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 383 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010413-3 : .– Текст непосредственный.	НСХБ
Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст] : учеб. пособие. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2008. - 380, [4] с. - ISBN 978-5-8114-0776-7 – Текст непосредственный.	НСХБ
Родин, А. Р. Лесные культуры [Текст] / А. Р. Родин ;Моск. гос. ун-т леса. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2008. - 321, [1] с. - ISBN 5-8135-0428-1. – Текст непосредственный.	НСХБ
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 (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Таксация леса [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Филипчук [и др.] ; Моск. гос. ун-т леса. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2008. - 133, [1] с. .– Текст непосредственный.	НСХБ
Уголев, Б. Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения [Текст] : учебник для вузов / Б. Н. Уголев ; Моск. гос. ун-т леса. - 4-е изд. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2005. - 340 с. : ил. - ISBN 5-8135-0045-6.– Текст непосредственный.	НСХБ
Хитрова, Е. А. Садово-парковое и лесопарковое искусство [Текст] : учеб. пособие / Е. А. Хитрова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2012. - 108 с. - ISBN 978-5-89764-355-4. – Текст непосредственный.	НСХБ
Чураков, Б. П. Лесная фитопатология : учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1223-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168381. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Шевченко Н.Ю. Лесная пирология : курс лекций / Н. Ю. Шевченко; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 123, [1] с. : ил. - ISBN 978-5-89764-439-1 – Текст непосредственный.	НСХБ
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-9501-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195535 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Энциклопедия лесного хозяйства [Текст]. Т. 1 / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации, Федер. агентство лес. хоз-ва. - Москва : [б. и.], 2006. - 424 с. : ил. - ISBN 5-94737-022-0 .– Текст непосредственный.	НСХБ
Энциклопедия лесного хозяйства [Текст]. Т. 2 / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации, Федер. агентство лес. хоз-ва. - Москва : [б. и.], 2006. - 416 с. - ISBN 5-94737-023-9.– Текст непосредственный.	НСХБ
Аграрная наука. – Москва : Аграрная наука, 1956. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0869-8155. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Защита и карантин растений. – Москва : АНО Защита и карантин растений, 1932. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 1026-8634. – Текст : непосредственный.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
Профессиональные базы данных	http://do.omgau.ru
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki
«Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС, текущий контроль
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	СРС (реферат), ВАРС текущий контроль

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
35.03.01 Лесное дело

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование, лазерный пульт для презентаций б/проводной, переносной ноутбук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Профиль «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений	
Разработчик, д-р биол. наук, профессор	Г.В. Барайщук

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО), на базе которого университет осуществляет подготовку обучающихся, предъявляет к государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования, следующие общие требования, соблюдаемые университетом:

- государственная итоговая аттестация выпускников (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО;

- к ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования;

- требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному итоговому экзамену устанавливаются Программой государственной итоговой аттестации (представлена отдельным документом); - выпускная квалификационная работа (далее по тексту ВКР) в соответствии с основной профессиональной образовательной программой обучающегося выполняется в виде дипломной работы;

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки и является обязательным обособленным приложением к Программе государственной итоговой аттестации.

При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения ОПОП.

Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются руководитель ОПОП по направлению подготовки и ведущие преподаватели выпускающей кафедры Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений.

Содержательной основой для разработки ФОС послужила Программа государственной итоговой аттестации. Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных оценочных средств

Профессиональные задачи к решению которых обучающийся готовится в рамках ОПОП	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена ОПОП	
	Код	Формулировка
1	2	
Универсальные компетенции		
Грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций , оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
	УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	УК-1.4	Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
	УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
	УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	УК-3	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения

		поставленной цели, определяет свою роль в команде
	УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
	УК-3.3	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
	УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Выбирать на государственном языке коммукативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	УК-4	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах) вербальные средства, соответствующие деловому стилю общения в устной и письменной формах
	УК-4.2	Демонстрирует умение работы с иноязычными текстами, необходимыми для осуществления деловой коммуникации на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах)
	УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке
Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	УК-5	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.
	УК-5.3	Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
	УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-6.3	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
	УК-6.5	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
	УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	УК-8	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	УК-8.1	Обеспечивает безопасные и комфортные условия в труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты.
	УК-8.2	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.
	УК-8.3	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
	УК-8.4	Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных

		мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
	УК-8.5	Применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управлять строями, применять штатное стрелковое оружие
	УК-8.6	Вести общевойсковой бой в составе подразделения
	УК-8.7	Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения
	УК-8.8	Пользоваться топографическими картами
	УК-8.9	Знать медицинское обеспечение войск и оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах
	УК-8.10	Иметь высокое чувство патриотизма, считать защиту Родины своим долгом и обязанностью
Принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний базовых принципов функционирования экономики страны	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
	УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	УК-10.1	Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
	УК-10.2	Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	УК-10.3	Понимает сущность экстремизма, терроризма, демонстрирует нетерпимое отношение к формам их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности, умеет правильно противодействовать им
	УК-10.4	Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой

		культуры
Общепрофессиональные компетенции		
Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	ОПК-1	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства
	ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства
Владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	ОПК-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
	ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства.
	ОПК-2.2	Использует существующие нормативные документы по вопросам лесного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
Создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
	ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесного хозяйства
	ОПК-3.2	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
Обосновывать и реализовать современные технологии ведения лесного хозяйства	ОПК-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

	ОПК-4.1	Знает и контролирует применение современных технологий в области лесного хозяйства
	ОПК-4.2	Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства
Проводить экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	ОПК-5	Способность участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	ОПК-5.1	Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований
	ОПК-5.2	Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства в области лесного хозяйства
Определять экономическую эффективность ведения лесного хозяйства	ОПК-6	Способность использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
	ОПК-6.1	Владеет базовыми знаниями экономики, необходимые для объективной оценки работ в области лесного хозяйства
	ОПК-6.2	Определяет экономическую эффективность ведения лесного хозяйства
Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7	Способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий в области лесного хозяйства
	ОПК-7.2	Использует информационные технологии для решения задач в области лесного хозяйства
	ОПК-7.3	Ориентируется в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей
	ОПК-7.4	Управляет информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач
Профессиональные компетенции:		
проектная деятельность		

Проводить проектно - изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	ПК-1	Готовность вести проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ПК-1.1	Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ПК-1.2	Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
Использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот	ПК-2	Способность пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот
	ПК-2.1	Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.
	ПК-2.2	Пользуется нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот
Обосновывать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ПК-8	Способность обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
	ПК-8.1	Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
	ПК-8.2	Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
производственно-технологическая деятельность:		
Создавать техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать	ПК-3	Способность создавать техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию

информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов		по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов
	ПК-3.1	Знает состав технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления
	ПК-3.2	Создает техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизирует и обобщает информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов
Использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПК-4	Готовность использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
	ПК-4.1	Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
	ПК-4.2	Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
Оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйств	ПК-9	Способность оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
	ПК-9.1	Знает технологии создания объектов и умеет обосновывать и оценивать качество технологий (выполненных работ) в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ПК-9.2	Оценивает правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
организационно-управленческая деятельность:		
Организовывать работу исполнителей, осуществлять поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	ПК-5	Способность организовать работу исполнителей, осуществить поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ПК-5.1	Знает административные регламенты, должностные обязанности и требования трудового законодательства в области организации и нормирования труда в профессиональной деятельности.
	ПК-5.2	Организует работу исполнителей, находит управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве
Организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ПК-6	Способность организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

	ПК-6.1	Знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.
	ПК-6.2	Организует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
Анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	ПК-7	Способность анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью
	ПК-7.1	Знает особенности технологических процессов при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ПК-7.2	Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью
Организовывать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	ПК-10	Готовность организовывать работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ПК-10.1	Организовывает работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ПК-10.2	Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве

Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при освоении ОПОП

знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
УК-1 Знать основы информационного поиска	Уметь анализировать информацию	Владеть навыками анализа и синтеза информации
УК-2 Знать действующие правовые нормы	Уметь анализировать возможности, ресурсы, ограничения для решения поставленных задач	Владеть навыками поиска оптимальных решений
УК -3 Знать основные принципы социального взаимодействия	Уметь осуществлять социальное взаимодействие	Владеть навыками взаимодействия в команде и реализации своей роли в ней
УК-4 Знать основы грамматики, лексики и синтаксиса русского и иностранного языков	Уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь	Владеть навыками устной и письменной речи на русском и иностранном языках

УК-5 Знать межкультурное разнообразие общества	Уметь анализировать межкультурное разнообразие, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Владеть навыками обсуждения социально-философских и общекультурных проблем.
УК-6 Знать свои потенциальные возможности и план достижения целей	Уметь выстраивать и траекторию саморазвития	Владеть навыками реализации целей саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7 Знать основы здорового образа жизни, законы взаимодействия человека и окружающей среды	Уметь использовать физическую культуру для поддержания здоровья и работоспособности, использовать основные составляющие здорового образа жизни	Владеть навыками поддержания хорошей физической подготовки и здоровья
УК-8 Знать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Уметь анализировать и применять знания защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Владеть навыками приема защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
УК-9 Принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Владеет знаниями о базовых принципах функционирования экономики и экономического развития, целях и формах участия государства в экономике
УК-10 Формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции.	Владеет знаниями российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважения к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1 Знать методы интеллектуального анализа и обработки информации	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть способностью осуществлять сбор и передачу информации на основе промышленных сетей с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2 Знать нормативные правовые акты в производственной деятельности	Уметь использовать знание правовой осведомленности в производственной деятельности	Владеть навыками использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиональной деятельности
ОПК-3 Знать безопасные условия выполнения производственных процессов	Уметь создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Владеть навыками создания безопасных условий выполнения производственных процессов
ОПК-4 Знать современные технологии в производственной деятельности	Уметь использовать современные технологии в производственной	Владеть навыками использования современных технологий в производстве

	деятельности	
ОПК-5 Знать основные алгоритмы проведения исследований в профессиональной деятельности	Уметь проводить экспериментальную работу	Владеть навыками методики работы экспериментального характера
ОПК-6 Знать основы экономики в производственной сфере	Уметь определять экономическую эффективность производственной деятельности	Иметь навыки использования знаний экономики в производственной деятельности
ОПК-7 Знать принципы работы современных информационных технологий	Уметь использовать информационные технологии для решения задач в области лесного хозяйства	Владеть навыками управления информацией и данными, используя цифровые технологии
ПК-1 Знать о проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных мероприятий	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеть навыками участия в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-2 Знать основные нормативные документы, необходимые для профессиональной деятельности	Уметь вести документооборот и пользоваться нормативными документами	Владеть навыками составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией
ПК-3 Знать принципы создания технической документации	Уметь готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	Иметь навыки создания технической документации и систематизации информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов
ПК-4 Знать технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач	Уметь использовать технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач	Владеть навыками применения технологических систем, средств и методов для решения профессиональных задач
ПК-5 Знать основы организации труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Уметь осуществить поиск управленческих решений в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Владеть навыками организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-6 Знать основные виды управленческих решений по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования в лесном и лесопарковом хозяйстве	Уметь решать типовые задачи, используемые при принятие управленческих решений	Владеть методами управления технологическим процессом на производстве по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования

ПК-7 Знать основные технологические процессы в лесном хозяйстве	Уметь управлять и контролировать технологические процессы в лесном хозяйстве	Владеть навыками организаций и управления прогрессивными технологическими процессами
ПК-8 Знать основы проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Уметь выбирать оптимальные решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Иметь навыки обоснования оптимальных решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-9 Знать основы оценивания технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Уметь оценивать правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Владеть навыками оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности
ПК-10 Знать основы организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач	Уметь организовывать коллектив для разработки и проведения испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач	Владеть навыками организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов в лесном и лесопарковом хозяйстве

2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП

ГИА выпускников включает аттестационные испытания:
- защита выпускной квалификационной работы.

Общая трудоёмкость ГИА выпускников составляет **6** зачётных единиц.

2.1. Защита выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.1.1. Цель и тематика ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Цель ВКР – показать способность выпускника к решению профессиональных задач и выполнению всех видов профессиональной деятельности: проектной, научно-исследовательской, организационно-управленческой и производственно-технологической.

Тема ВКР, одновременно с назначением руководителя, рассматривается на заседании выпускающей кафедры, на ученом совете факультета и утверждается приказом ректора.

Для выполнения выпускной квалификационной работы обучающимся по направлению 35.03.01 Лесное дело, предлагаются темы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности выпускника по ФГОС ВО.

ВКР может быть выполнена на основе материалов НИР обучающихся или по результатам анализа технологий, способов, приемов производства, выращивания посадочного материала. В ней должны быть отражены вопросы ресурсосбережения, экологической и экономической эффективности. Программа научных исследований обучающихся, как правило, является частью научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры. Кроме того, могут быть предложены и другие темы ВКР, обеспечивающие реализацию квалификационных требований ФГОС ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело. Научно-исследовательскую работу обучающийся должен проводить в полном соответствии с методикой проведения опытов под руководством и контролем научного руководителя. Материалы научно-исследовательской работы являются основой для написания ВКР и должны пройти апробацию в виде докладов на научных семинарах, научно-технических

студенческих конференциях. Особую ценность представляют ВКР, темы которых определяются производственными интересами.

2.1.2. Ход выполнения ВКР, контроль выполнения заданий

После утверждения задания обучающийся приступает к выполнению разработанной программы ВКР: подбирает в библиотеках литературу и делает ее обзор, проводит анализ погодных условий в годы исследований в сравнении с многолетними данными, систематизирует данные научных исследований, проводит их математическую обработку и анализ результатов исследований, делает соответствующие выводы, отражает вопросы ресурсосбережения, экологическую и экономическую эффективность ВКР.

Контроль за выполнением задания на выпускную квалификационную работу обучающимися в установленные сроки осуществляет научный руководитель. Соблюдение графика подготовки ВКР входит в критерии оценки дипломной работы.

ВКР должна быть выполнена за 10 дней до начала работы государственной аттестационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ в составе ГИА по направлению 35.03.01 Лесное дело. За это время обучающийся должен получить отзыв руководителя, рецензию на ВКР и пройти предварительную защиту.

График защиты ВКР составляет выпускающая кафедра по согласованию с научным руководителем и старостой группы за две недели до начала работы экзаменационной комиссии по защите ВКР.

2.1.3. Оценивание ВКР руководителем и рецензентом

Отзыв руководителя. Не позднее чем за 5 календарных дней до даты защиты законченная и оформленная ВКР сдаётся научному руководителю на подпись и подготовку письменного отзыва. В отзыве руководителя отражаются следующие основные положения:

- общая характеристика выпускника за период обучения,
- деятельность обучающегося в период подготовки ВКР,
- степень его участия и самостоятельность в выполнении НИР за период обучения
- апробация материалов ВКР на семинарах, конференциях, конкурсах, публикации,,
- заключение о готовности ВКР к защите и её соответствии требованиям ФГОС ВО, предложение по внедрению результатов дипломной работы:
- заключение об уровне сформированности компетенций и целесообразности присвоения выпускнику степени бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство.

Форма отзыва и отражённые в нём критерии оценивания выпускника даны в приложении 7.

Рецензирование ВКР. Основанием для допуска дипломной работы на рецензирование является положительный отзыв руководителя о выпускнике и дипломной работе. Порядок рецензирования устанавливается высшим учебным заведением.

Состав рецензентов определяется выпускающей кафедрой и оформляется приказом ректора. Рецензенты назначаются из числа квалифицированных работников производства, научно-педагогических работников сторонних образовательных организаций высшего образования, научных работников исследовательских учреждений и кафедр, соответствующих профилю подготовки выпускника.

Срок рецензирования не должен превышать трех дней.

Рецензия выпускной квалификационной работы должна содержать анализ результатов работы выпускника и оценивание ВКР по следующим критериям:

1. Общая характеристика работы (оценка содержания работы, объём, качество, исходные данные);
2. Содержание выпускной квалификационной работы:
   - актуальность темы ВКР;
   - соответствие ВКР сформулированным целям и задачам исследования;
   - степень раскрытия темы.
3. Оформление выпускной квалификационной работы
   - соответствие оформления работы стандартным требованиям: структура ВКР, общий уровень грамотности изложения, качество оформления в т.ч. списка литературы и ссылок;
   - соответствие требованиям проверки на предмет заимствования (антиплагиат)
   - объем и качество выполнения иллюстративного материала;
4. Положительные стороны работы:
   - производственное значение и актуальность темы дипломной работы
   - наличие практических рекомендаций по решению поставленной в работе проблемы, наличие оригинальных решений и научных проработок, использование достижений науки и техники, новых методик расчета, технологий, машин и механизмов
   - особенности дипломной работы (если они есть);
   - наличие элементов научного исследования, применение компьютерных программ для обработки материалов;
5. Недостатки, замечания и предложения по улучшению качества дипломной работы:
6. Заключение:
   - рекомендации к внедрению в производство, в научно-исследовательскую работу кафедры или учебный процесс, публикации;
   - соответствие ВКР требованиям ФГОС ВО;
   - общая оценка работы по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»);
   - уровень сформированности компетенций (высокий, средний, минимальный);
   - целесообразность присвоения выпускнику степени бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство.

Форма рецензии и отражённые в ней критерии оценивания ВКР приведены в приложении 8.

Обычный объем рецензии – до двух страниц машинописного текста. В ней **не рекомендуется** подробно по каждому разделу описывать содержание. Если рецензент оценил дипломную работу «неудовлетворительно», то он обязан присутствовать на заседании государственной экзаменационной комиссии.

После рецензирования правка дипломной работы **не допускается**.

ВКР, прошедшая предзащиту, с отзывом руководителя и рецензией допускается к защите заведующим выпускающей кафедрой (подпись на титульном листе) и не позже, чем **за 2 дня до защиты** передаётся в государственную экзаменационную комиссию для защиты. Представив ВКР

в государственную экзаменационную комиссию, обучающийся готовит выступление (доклад на 10-15 мин), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики, натуральные объекты для использования во время защиты.

2.1.4. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО. К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение образовательной программы высшего образования по направлению 35.03.01 Лесное дело и успешно сдавший государственный экзамен.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

– степень раскрытия темы;

– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;

– оригинальность и новизна полученных результатов;

– глубина проработки исследования;

– качество анализа объекта и предмета исследования;

– практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

– логика и стиль изложения;

– структура и содержание ВКР;

– объем и качество выполнения иллюстративного материала;

– качество ссылок;

– качество списка литературы;

– общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

– способность работать самостоятельно;

– способность творчески и инициативно решать задачи;

– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

– наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции обучающегося по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

– качество доклада;

– качество демонстрационного материала;

– уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции обучающегося, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные обучающимся на всех этапах ее подготовки и защиты.

Кроме перечисленных критериев, при защите ВКР у выпускников по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело оценивается уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8 УК-8.9; УК-8.10;УК 9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; 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; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2.

Шкала оценивания ВКР

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

По результатам защиты дипломной работы члены государственной экзаменационной комиссии оценивают уровень сформированности компетенций у выпускника, качество защиты ВКР и заносят оценки в соответствующие ведомости (приложения 5, 6).

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание государственной экзаменационной комиссии. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях обучающихся, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов. Оценки членов комиссии заносятся сводную ведомость (приложение 7). Решение комиссии по установлению итоговой оценки выпускнику определяется по большинству выставленных членами ГЭК оценок. При спорных средних баллах принимается во внимание успеваемость выпускника, оценка государственного экзамена. Решающий голос при выведении среднего балла по защите ВКР имеет председатель экзаменационной комиссии. Итоги защиты заносятся в протокол и зачетную книжку. Члены ГЭК определяют лучшую защиту ВКР, рекомендуют работы для опубликования, внедрения в производство. После этого выпускники приглашаются в аудиторию, где председатель государственной экзаменационной комиссии озвучивает выпускникам итоги защиты ВКР, по возникшим вопросам даются разъяснения.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

фонд оценочных средств
Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № 9 от 29 .04.2019. и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор _____ Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № 9 от 28 .05.2019_. Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент _____ Усова М.В.
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области _____В.А. Василенко

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Абаимов В. Ф. Дендрология : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Абаимов. - 3-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2009. - 362, [6] с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4967-0 – Текст непосредственный.	НСХБ
Барайщук, Г. В. Биоэкологические основы использования безопасной защиты древесных насаждений Омского Прииртышья [Текст] : монография / Г. В. Барайщук ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. - 240 с. : ил. - ISBN 978-5-89764-290-8– Текст непосредственный. .	НСХБ
Барайщук, Г. В. Технология лесозащиты : учебное пособие : в 2 частях / Г. В. Барайщук. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 141 с. — ISBN 978-5-89764-660-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102873 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Барайщук, Г. В. Технология лесозащиты : учебное пособие : в 2 частях / Г. В. Барайщук. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2018. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-666-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102874 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Березин Л. В. Лесное почвоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. В. Березин, Л. О. Карпачевский ; Ом. гос. аграр. ун-т, Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Сиб. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. - 358, [2] + [12] с. цв. вкл. - Б. – Текст непосредственный. .	НСХБ
Вдовин, Е. С. Практикум по лесохозяйственным машинам [Текст] : учеб. пособие / Е. С. Вдовин, В. В. Троценко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2004. - 92 с. – Текст непосредственный. .	НСХБ
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157287. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание [Текст] : учеб. пособие. - Йошкар-Ола : Изд-во МГТУ, 2007. - 288 с. - ISBN 978-5-8158-0566-8.– Текст непосредственный	НСХБ
Мелехов И.С. Лесоводство [Текст] : учеб. для вузов / И. С. Мелехов ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2002. - 320 с. : ил. - ISBN 5-8135-0050-2.– Текст непосредственный.	НСХБ
Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник / В. А. Александров, С. Ф. Козьмин, Н. Р. Шоль, А. В. Александров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1192-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168367. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Минаев, В. Н. Таксация леса : учебное пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5134-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132257 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Недревесная продукция леса [Текст] : учебник / Н. А. Харченко, Н. Н. Харченко. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 383 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010413-3 : .– Текст непосредственный.	НСХБ
Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст] : учеб. пособие. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2008. - 380, [4] с. - ISBN 978-5-8114-0776-7 – Текст непосредственный.	НСХБ
Родин, А. Р. Лесные культуры [Текст] / А. Р. Родин ;Моск. гос. ун-т леса. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2008. - 321, [1] с. - ISBN 5-8135-0428-1. – Текст непосредственный.	НСХБ
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 (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Таксация леса [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Филипчук [и др.] ; Моск. гос. ун-т леса. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2008. - 133, [1] с. .– Текст непосредственный.	НСХБ
Уголев, Б. Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения [Текст] : учебник для вузов / Б. Н. Уголев ; Моск. гос. ун-т леса. - 4-е изд. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2005. - 340 с. : ил. - ISBN 5-8135-0045-6.– Текст непосредственный.	НСХБ
Хитрова, Е. А. Садово-парковое и лесопарковое искусство [Текст] : учеб. пособие / Е. А. Хитрова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2012. - 108 с. - ISBN 978-5-89764-355-4. – Текст непосредственный.	НСХБ
Чураков, Б. П. Лесная фитопатология : учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1223-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168381. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Шевченко Н.Ю. Лесная пирология : курс лекций / Н. Ю. Шевченко; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 123, [1] с. : ил. - ISBN 978-5-89764-439-1 – Текст непосредственный.	НСХБ
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-9501-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195535 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Энциклопедия лесного хозяйства [Текст]. Т. 1 / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации, Федер. агентство лес. хоз-ва. - Москва : [б. и.], 2006. - 424 с. : ил. - ISBN 5-94737-022-0 .– Текст непосредственный.	НСХБ
Энциклопедия лесного хозяйства [Текст]. Т. 2 / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации, Федер. агентство лес. хоз-ва. - Москва : [б. и.], 2006. - 416 с. - ISBN 5-94737-023-9.– Текст непосредственный.	НСХБ
Аграрная наука. – Москва : Аграрная наука, 1956. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0869-8155. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Защита и карантин растений. – Москва : АНО Защита и карантин растений, 1932. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 1026-8634. – Текст : непосредственный.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины
Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
Профессиональные базы данных	http://do.omgau.ru
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/

Приложение 3

Форма отзыва руководителя на выпускника и ВКР, критерии оценки

О Т З Ы В

на выпускника агротехнологического факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ

_____

(фамилия, имя, отчество)

Выполнившего ВКР на тему:

_____

_____

Под руководством

_____

(должность, Ф. И. О.)

на кафедре Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

1.Общая характеристика выпускника за период обучения:_____

_____

_____

_____

2. Оценка активности участия выпускника в НИРС и его деятельности при подготовке и оформлении ВКР, самостоятельность:

_____

_____

3. Исходные данные ВКР, апробация материалов на семинарах, конференциях, конкурсах

_____

_____

4. Заключение о готовности ВКР к защите и её соответствии требованиям ФГОС ВО, предложение по внедрению результатов исследований:

_____

_____

5. Заключение об уровне сформированности компетенций и целесообразности присвоения выпускнику степени бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, Профиль Лесное хозяйство:

_____

_____

Руководитель _____ _____

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

_____

(место работы, должность)

« ____ » _____ 20 г.

Приложение 4

Форма рецензии на ВКР и критерии оценки

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу
выпускника агротехнологического факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ

_____
(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

1. Общая характеристика работы:

2. Содержание выпускной квалификационной работы:

2.1.Актуальность темы ВКР

2.2.Соответствие ВКР сформулированным целям и задачам исследования

2.3.Степень раскрытия темы

3.Оформление выпускной квалификационной работы:

3.1. Соответствие оформления работы стандартным требованиям: структура ВКР, общий уровень грамотности изложения, качество списка литературы и ссылок

3.2.Объем и качество выполнения иллюстративного материала

3.3. Соответствие требованиям проверки на предмет заимствования (антиплагиат)

4. Положительные стороны работы (Наличие практических рекомендаций по решению поставленной в работе проблемы наличие оригинальных решений и научных проработок, использование достижений науки и техники, новых методик расчета, технологий, машин и механизмов и др.)**:**

5.Недостатки, замечания по работе и предложения по улучшению качества ВКР:

6.Заключение

6.1. Рекомендации результатов ВКР к внедрению в производство, публикации:

6.2. Соответствие ВКР требованиям ФГОС ВО и оценка работы по пятибалльной системе:

6.3. Уровень сформированности компетенций (высокий, средний, минимальный):

6.4. Целесообразность присвоения выпускнику степени бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, Профиль Лесное хозяйство:

Рецензент _____ _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

_____
(ученое звание, должность, место работы)

"___ " _____ 20 г.

Приложение 5

Форма листа оценивания уровня компетенции выпускника по результатам защиты ВКР

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
для определения уровня сформированности компетенции у выпускника по результатам защиты ВКР

Шкала оценивания уровня сформированности компетенции: высокий – 5 баллов; средний – 4 балла; минимальный – 3 балла, компетенция не сформирована – 2 балла

Код и содержание компетенции	Оценка уровня сформированности компетенции в баллах		
	Ф.И.О. выпускника	Ф.И.О. выпускника	Ф.И.О. выпускника
ПК-1.1 Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве			
ПК-1.2 Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве			
ПК-2.1 Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.			
ПК-2.2 Пользуется нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот			
ПК-3.1 Знает состав технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления			
ПК-3.2 Создает техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизирует и обобщает информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов			
ПК-4.1 Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов			
ПК-4.2 Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов			
ПК-5.1 Знает административные регламенты, должностные обязанности и требования трудового законодательства в области организации и нормирования труда в профессиональной деятельности.			
ПК-5.2 Организует работу исполнителей, находит управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве			
ПК-6.1 Знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.			

ПК-6.2 Организует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства			
ПК-7.1 Знает особенности технологических процессов при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве			
ПК-7.2 Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью			
ПК-8.1 Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства			
ПК-8.2 Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства			
ПК-9.1 Знает технологии создания объектов и умеет обосновывать и оценивать качество технологий (выполненных работ) в лесном и лесопарковом хозяйстве			
ПК-9.2 Оценивает правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства			
ПК-10.1 Организовывает работу коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве			
ПК-10.2 Владеет навыками принятия управленческих решений в области организации работы коллектива по разработке и проведению испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве			
Среднее значение по всем компетенциям			

Член государственной экзаменационной комиссии _____ /_____/

(подпись) (Ф.И.О.)

Дата защиты ВКР «___» _____ 20___ г.

Приложение 6

Форма оценивания членом ГЭК защиты ВКР выпускником при проведении ГИА

ВЕДОМОСТЬ
РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Факультет Агротехнологический
Направление подготовки ___35.03.01_ **-** _Лесное дело_
Группа № __
Дата защиты ВКР «___» _____ 20___ г.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы	Оценка в баллах		
	Ф.И.О. выпускника	Ф.И.О. выпускника	Ф.И.О. выпускника
1. Соответствие ВКР области, объектам и видам профессиональной деятельности и профессиональным задачам			
2. Актуальность темы ВКР			
3. Соответствие ВКР сформулированным целям и задачам исследования, степень раскрытия темы			
4. Степень структурированности и логичности доклада, владение материалом, четкость и аргументированность выводов			
5. Использование демонстрационного материала, его презентабельность (наличие и качество презентации)			
6 Четкость и обоснованность ответов на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента			
7. Оценка внешнего рецензента			
Среднее значение			

Член государственной экзаменационной комиссии _____ /_____/
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата защиты ВКР «___» _____ 20___ г.

Приложение 7

Форма сводной ведомости оценок членов ГЭК для определения среднего балла выпускника при защите ВКР

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
оценок выпускников при защите ВКР

Факультет _____Агротехнологический_____
Направление подготовки ___35.03.01_ Лесное дело_____
Группа № __

№ п/п	Ф.И.О. выпускника	Оценка защиты ВКР членами ГЭК, средний балл				Средний балл выпускника при защите ВКР
		Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	

Приложение 8

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств

в составе ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН