


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Лесное дело»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института лесного
комплекса, транспорта и
экологии


Д.И. Нартов
« 31 » 08 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (Преддипломная практика)
(6 зачетных единиц, 4 недели)

Направление подготовки магистров 35.04.01 Лесное дело

Профиль подготовки: «Организация лесопользования, воспроизводства, охраны и защиты леса»

Форма обучения – очная (2 года)

Квалификация выпускника – магистр

Выпускающая кафедра: «Лесное дело»

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки РФ № 314 от 30 марта 2015 г. и учебным планом.

Рецензент: канд. биол. наук,
доцент кафедры «ЛА и СПС» БГИТУ  А.В. Скок

Программа обсуждена на заседании кафедры лесного дела « »
14.08.17 г., протокол № 1

И.о. зав. каф., канд. с.-х. наук, доц.  А.А. Соломников

Рекомендовано УМК института ЛКТиЭ

Протокол от 30.08.17 г. № 1

Зам. председателя УМК,

канд. с.-х. наук, доц.



Л.П. Балухта

Программу разработал:

Док. с.-х. наук, проф.



Ю.И.Перепечина

Программа актуальна на 2018 уч. год (рассмотрена на заседании кафедры лесного дела 29.06.18 протокол № 10)

Зав. кафедрой лесного дела



А.А. Соломников

Программа актуальна на _____ уч.год

(рассмотрена на заседании кафедры лесного дела _____ протокол № _____)

Зав. кафедрой лесного дела

А.А Соломников

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель преддипломной практики – овладение профессиональными компетенциями, необходимыми для формирования у магистров системного подхода к производственной работе, обеспечения практической подготовки к самостоятельной производственной деятельности и сбор экспериментального материала для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

В результате прохождения преддипломной практики должны быть сформированы следующие компетенции:

Обще культурные:

ОК-3 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

В результате освоения компетенции **ОК-3** магистр должен:

Знать: законодательные акты, постановления, приказы, нормативно-техническую документацию по лесоводственным мероприятиям в лесах РФ; проблемы лесопользования, стандартизации и повышения качества лесных ресурсов в современных рыночных условиях.

Уметь: использовать различные современные источники информации для саморазвития и решения задач производственно-научного цикла.

Владеть: навыками использования источников информации, средств информатизации для самореализации и саморазвития.

Профессиональные компетенции

Производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 - способность понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения компетенции **ПК-1** магистр должен:

Знать: экологическая роль рубок леса; роль рекреационных и защитных лесов; последствия различных рубок и лесоводственных мероприятий как на отдельные компоненты насаждений, так и в целом на лесные ценозы; закономерности лесовозобновления по типам леса и типам вырубок для обоснования рубок.

Уметь: использовать условия, способы и методы возобновления главных лесобразователей на территории России; применять технологические схемы разработки лесосек с использованием современных машин и механизмов; использовать знания типов вырубок и тенденций естественного возобновления на них; устанавливать связь видов рубок с методами и способами восстановления леса.

Владеть: применением комплексных рубок в защитных лесах; применять блочный способ организации рубок ухода, обеспечивающий энергосбережение; проектирования экологически и экономически обоснованных рубок.

ПК-2 – способность выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов.

В результате освоения компетенции **ПК-2** магистр должен:

Знать: влияние глобального потепления климата на лесные биоценозы; проблемы лесоуправления, стандартизации и повышения качества лесных ресурсов в современных рыночных условиях; проблемы комплексного использования лесов, теорию рубок леса и лесовосстановления; формы и виды рубок спелых и перестойных насаждений и способы лесовосстановления после их применения; закономерности лесовозобновления по типам леса и типам вырубок для обоснования рубок; экологическая роль рубок леса; роль рекреационных и защитных лесов; последствия различных рубок и лесоводственных мероприятий как на отдельные компоненты насаждений, так и в целом на лесные ценозы.

Уметь: использовать условия, способы и методы возобновления главных лесообразователей на территории России; использовать критерии назначения рубок леса различного вида и их организационно-технические элементы; устанавливать связь видов рубок с методами и способами восстановления леса; использовать особенности воздействия техники на компоненты насаждений в различных ТЛУ с целью сохранения экологических и других функций леса.

Владеть: проектирования экологически и экономически обоснованных рубок; осуществление технического контроля рубок леса; получение, анализ и обработка информации.

ПК-3 - готовность к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

В результате освоения компетенции **ПК- 3** магистр должен:

Знать: знать научные основы необходимости проведения лесозащитных мероприятий в лесах РФ; методы определения санитарно-патологического состояния древостоев лесных видов растений;

Уметь: определять роль групп вредителей и заболеваний в формировании состояния древостоев; разбираться в закономерностях развития и взаимосвязей основных компонентов в лесных биогеоценозах; пользоваться нормативно-правовой базой по организации и проведению комплекса защитных мероприятий в очагах болезней и вредителей; использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения лесозащитных работ в очагах болезней и вредителей;

Владеть: методами проведения диагностики в очагах болезней и вредителей с целью определения причин их возникновения; методами проектирования системы лесозащитных мероприятий в конкретных лесохозяйственных объектах; техникой учета состояния древесных пород, численности насекомых-вредителей, степени активности заболеваний растений, определять показатели численности и уровни вредоносности различных организмов и абиотических факторов;

ПК-4 - способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов.

В результате освоения компетенции **ПК- 4** магистр должен:

Знать: основные факторы, влияющие на динамику численности лесных насекомых-вредителей и степень вредоносности заболеваний.

Уметь: определять санитарно-патологическое состояние лесонасаждений, давать оценку состояния популяций вредителей и степени развития очагов заболеваний.

Владеть: знаниями для организации и проведения систем защитных мероприятий в очагах вредителей и болезней; методами оценки экологической и экономической эффективности проведения хозяйственных мероприятий по снижению вредоносности лесопатологических факторов.

ПК-5 - готовность к осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения компетенции **ПК-5** магистр должен:

Знать: биометрические основы агротехники выращивания посадочного материала интродуцированных пород на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

Уметь: научно обосновывать и осуществлять контроль за оптимальным режимом роста и развития древесных интродуцентов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических результатов при выращивании древесных интродуцентов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

ПК-6 - способность эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов.

Знать: рынок информационных продуктов и услуг, правового регулирования информационного рынка; циклы и содержания лесоустроительных работ; возможности офисных пакетов программ; ГИС-технологии при решении прикладных задач; специальную терминологию и лексику данной дисциплины;

Уметь: закладывать пробные площади с использованием передовых технологий, современных приборов и оборудования (полевая ГИС Field-Map); составлять таксационное описание в офисных пакетах; создавать планово-картографические материалы с использованием ГИС; создавать повыдельные таксационные базы данных и управлять ими в электронных таблицах Microsoft Excel или Microsoft Access;

Владеть: информационными технологиями для разработки перспективных и текущих планов лесохозяйственного производства по материалам лесоустройства; совмещенной повыдельной таксационной и картографической базами данных о состоянии лесного фонда и проводить их актуализацию.

Организационно-управленческая деятельность

ПК-7 - готовность к планированию производственно-технологической деятельности на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения компетенции **ПК-7** магистр должен:

Знать: основные нормативные документы по организации выращивания стандартного посадочного материала, используемого в дальнейшем в лесокультурном и озеленительном производстве;

Уметь: выполнять обоснование и разработку технологий выращивания посадочного материала с учетом лесокультурных и экономических параметров;

Владеть: навыками использования новых технологий по выращиванию

стандартного посадочного материала для целей лесокультурного и озеленительного производства.

ПК-8 - готовность к управлению объектами лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения компетенции **ПК-8** магистр должен:

Знать: основные составляющие устойчивого лесопользования; принципы и правила устойчивого лесопользования; международные инициативы по ответственному лесопользованию и устойчивому управлению лесами; критерии и индикаторы устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования; социальные аспекты лесопользования; уровни сохранения биологического разнообразия и организация его сохранения; основные подходы к оценке устойчивости лесопользования.

Уметь: оперировать критериями основных составляющих устойчивого лесопользования; участвовать в международных инициативах по ответственному лесопользованию и устойчивому управлению лесами; ориентироваться в критериях и индикаторах оценки устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования; участвовать в развитии систем лесной сертификации как инструмента устойчивого управления лесами; мировых тенденциях производства и торговли сертифицированной лесной продукцией; современном состоянии лесной сертификации в России и за рубежом.

Владеть: знанием принципов организации экологически и экономически устойчивого лесопользования; навыками и методами сохранения биологического разнообразия; навыками определения экономической эффективности устойчивого лесопользования на примере конкретных лесных участков; приемами взаимодействия с неправительственными, общественными организациями, населением.

ПК-9 - готовность использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.

В результате освоения компетенции **ПК-9** магистр должен:

Знать: элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.

Уметь: использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.

Владеть: элементами экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.

ПК-10 - способность оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.

В результате освоения компетенции **ПК-10** магистр должен:

Знать: способы оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.

Уметь: оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.

Владеть: способами оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.

ПК-11 - владение приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений.

В результате освоения компетенции **ПК - 11** магистр должен:

Знать: приемы и методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений

Уметь: применять методы работы с персоналом, методы оценки качества и резуль-

тативности труда персонала, организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений.

Владеть: приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений

ПК-12 - способность находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение.

В результате освоения компетенции **ПК-12** магистр должен:

Знать: способы находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение.

Уметь: находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение.

Владеть: способами находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение.

ПК-13 - готовностью к осуществлению технического контроля и управлению качеством продукции и услуг лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения компетенции **ПК-13** магистр должен:

Знать: классические и современные методы производства посадочного материала, включая клональное микроразмножение; познать особенности селекционного процесса и повышения его результативности на основе технологии молекулярного маркирования; способы улучшения производственных и экономических характеристик и показателей лесного семеноводства

Уметь: разрабатывать технологические схемы создания и выращивания лесных культур; применять знания для обоснования хозяйственных мероприятий по повышению эффективности производства посадочного материала; уметь прогнозировать социально-экономический эффект от реализации целенаправленных мер по развитию лесосеменной базы.

Владеть: методами проектирования селекционно-питомнических участков, организации и технологии лесокультурных мероприятий;

Научно-исследовательская деятельность

ПК-14 - готовность к получению новых знаний о лесных объектах, способностью проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения компетенции **ПК-14** магистр должен:

Знать: новые знания о лесных объектах, способность проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства.

Уметь: проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства.

Владеть: новыми знаниями о лесных объектах, способностью проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства.

ПК-15 - способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать

современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.

В результате освоения компетенции ПК-15 магистр должен:

Знать: основные составляющие устойчивого лесопользования; социальные аспекты лесопользования; уровни сохранения биологического разнообразия и организация его сохранения; функции насекомых-вредителей, фитопатогенных организмов, влияние неблагоприятных факторов абиотической среды при формировании санитарно-патологического состояния лесных насаждений;

Уметь: оперировать критериями основных составляющих устойчивого лесопользования; ориентироваться в критериях и индикаторах оценки устойчивости управления лесами и лесопользования; участвовать в развитии систем лесной сертификации как инструмента устойчивого управления лесами; применять методы анализа данных и прогнозирования состояния насаждений; использовать современные методы борьбы в соответствии с основными закономерностями функционирования экосистем.

Владеть: знанием принципов организации экологически и экономически устойчивого лесопользования; навыками и методами сохранения биологического разнообразия; техникой оценки основных закономерностей популяционной динамики численности вредных насекомых и развития заболеваний лесных растений в профессиональной деятельности.

ПК-16 - способность анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований.

В результате освоения компетенции ПК-16 магистр должен:

Знать: показатели качества объектов лесного и лесопаркового хозяйства;

Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства;

Владеть: методами и средствами исследований состояния и динамики показателей качества объектов лесного и лесопаркового хозяйства; навыками анализа лесохозяйственной информации.

ПК-17 - способность разрабатывать программы и методики проведения исследований, выбирать методы экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве.

В результате освоения компетенции **ПК – 17** магистр должен:

Знать: процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве.

Уметь: разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве; программы и методики проведения исследований, теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве; прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

Владеть: методами экспериментальной работы в лесном и лесопарковом хозяйстве; теорией и практическими навыками по разработке программ и методик проведения исследований в лесном и лесопарковом хозяйстве. Владеть основными законодательными

актами и нормативными правовыми документами в административной практике и в других сферах деятельности в области лесных отношений.

ПК-18 - способность интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

В результате освоения компетенции **ПК-18** магистр должен:

Знать: техническое задание проведения инвентаризации лесов.

Уметь: определять таксационные показатели, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев и кустарников.

Владеть: способами определения таксационных показателей отдельного дерева, древостоя.

Проектная деятельность:

ПК-19 - готовность к формированию целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построению структуры их взаимосвязей, выявлению приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды.

В результате освоения компетенции **ПК-19** магистр должен:

Знать: знать производственные технологии создания культур экзотов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

Уметь: использовать современные методологии, критерии и показатели для изучения лесных экосистем с участием интродуцентов.

Владеть: навыками в области проектирования устойчивых и продуктивных насаждений с участием интродуцентов, с учетом оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды.

ПК-20 - способностью организовывать проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых объектов и мероприятий.

В результате освоения компетенции **ПК-20** магистр должен:

Знать: способы организовывать проведение технических расчетов по проектируемым объектам и мероприятиям.

Уметь: организовывать проведение технических расчетов по проектируемым объектам и мероприятиям.

Владеть: способами организовывать проведение технических расчетов по проектируемым объектам и мероприятиям.

ПК-21 - готовность к разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планированию реализации проекта.

В результате освоения компетенции **ПК-21** магистр должен:

Знать: теоретические основы формирования устойчивых лесных экосистем. Принципы разработки планов тушения лесных пожаров; природу лесных пожаров; стратегию тушения лесных пожаров в различных условиях; технические возможности лесопожарного оборудования и защитных средств для трудового коллектива.

Уметь: прогнозировать последствия проведенных лесохозяйственных мероприятий при формировании разновозрастных непрерывно-производительных лесов. Применять знания для оперативной и безопасной ликвидации лесных пожаров и их последствий; анализировать действия по тушению пожаров и их последствия.

Владеть: навыками планирования лесоводственных мероприятий в защитных лесах. навыками разработки обобщённых вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при тушении лесных радиационных пожаров.

ПК-22 - способность осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов.

В результате освоения компетенции ПК-22 магистр должен:

Знать: правовое и экономическое обоснование проектов

Уметь: осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов

Владеть: способами осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов.

ПК-23 - готовность к разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических, экономических параметров.

В результате освоения компетенции **ПК-23** магистр должен:

Знать: новейшие технологии создания и выращивания ландшафтных культур для разработки проекта мероприятий по их внедрению.

Уметь: выполнять обоснование и проектирование элементов искусственно создаваемых ландшафтов, основных форм организации растений в ландшафтных композициях;

Владеть: навыками использования методов, способов и технологий создания ландшафтных культур.

ПК-24 - способность разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве с использованием информационных технологий.

В результате освоения компетенции **ПК-24** магистр должен:

Знать: нормативно-справочную информацию и правовые акты, действующие в лесном и лесопарковом хозяйстве; методы мониторинга в лесном деле; функциональные возможности сети Internet;

Уметь: обобщать и адаптировать лесохозяйственную информацию в соответствии с её особенностями и требованиями ГЛР; владеть современными методиками диагностики и оценки качества лесохозяйственных мероприятий; владеть технологиями проведения опытно-экспериментальной работы; уметь работать с информационными источниками для получения необходимой информации; уметь работать с GPS приборами по ориентированию и определению координат на местности; уметь применять методы таксации леса при проведении лесоустройства и ГИЛ; уметь применять информационные технологии для учёта, обработки, хранения и передачи информации;

Владеть: навыками использования возможностей информационных технологий в создании электронных ресурсов учебного, производственного назначений и представления материалов научного исследования; формирования отчетов по заданным критериям о состоянии (характеристике) лесного фонда с использованием поисковых систем ИТ.

Задачи преддипломной практики:

- 1) научиться использовать теоретические знания и методы научных исследований для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- 2) изучить организационную структуру базы практики как объекта управления, особенности функционирования объекта: анализ функций предприятия, участков, отделов, служб, подразделений предприятия;
- 3) овладеть навыками постановки экспериментов, подбора объектов, методов и средств для проведения исследований;
- 4) собрать экспериментальный материал для выпускной квалификационной работы;
- 5) овладеть современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов исследований, уметь работать с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная, выездная полевая.

Выездная практика осуществляется на предприятиях лесной отрасли в соответствии с заключаемыми договорами.

Стационарная практика, как правило, организуется для лиц с ограниченными возможностями по здоровью.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Организация проведения практики: руководство практикой осуществляется от ВУ-За – руководителем выпускной квалификационной работы (ВКР), от предприятия – руководителем определяется из числа опытных ИТР и закрепляется приказом по предприятию.

Студенты, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья и требования по доступности.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика является обязательным видом учебной работы магистра, проводится в 4-м семестре, входит в блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа». Преддипломная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретенные обучающимися в результате освоения дисциплин образовательной программы магистратуры: Основы устойчивого лесопользования, Теоретические основы лесозащитных мероприятий, Проблемы современного лесоводства, Почвенное картирование и агрохимическое обследование, Информационные технологии в лесостроительстве, Геоинформационные системы в лесном хозяйстве, Технология выращивания экзотов, Лесопатологическое обследование насаждений, локализация и ликвидация очагов вредных организмов, Радиационная пирология, Ландшафтные культуры, а также связана с подготовкой выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация).

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 ч.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.
Преддипломная практика:	216
подготовительный	36
основной	144
заключительный	36
Зачет дифференцированный	4 семестр
Общая трудоемкость	6 зач. ед., 4 недели

3.1 Содержание преддипломной практики

В ходе преддипломной практики магистр должен получить профессиональное представление и приобрести профессиональные навыки работы в лесном деле, используя теоретические знания, полученные в процессе учебы. Необходимо, чтобы до начала преддипломной практики магистр определился с темой выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация).

Тематика выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) согласовывается с научным руководителем, рассматривается на кафедре и утверждается приказом ректора.

При проведении практики учитывается план подготовки, тема выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация), проблемы научно-производственного характера предприятия. Преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя с прикреплением к конкретной лесохозяйственной организации. Практика предусматривает формирование у обучающихся требуемых компетенций и выполнение плана работ по подготовке выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Для этого магистр должен определить круг своих профессиональных интересов, совместно с руководителями практики от кафедры и предприятия, уточнить направление и тему выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). После выбора, утверждения темы и получения от научного руководителя задания на ее выполнение, магистр должен выполнить следующие основные исследовательские и практические работы:

- проработать научную и специальную литературу, законодательные и нормативные документы, материалы по проблеме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- изучить отечественный и зарубежный опыт в области лесного дела и определить возможности его использования при изучении проблемы;
- изучить структуру предприятия, организации и технологии производства, основные функции производственных, экономических и управленческих подразделений;
- собрать, обработать, проанализировать первичную информацию по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), выполнить все необходимые

практические расчеты, используя выбранные методы, алгоритмы и необходимые программы;

- используя результаты, полученные в процессе анализа и обобщения собранных исходных материалов, подготовить обоснованные выводы, рекомендации и предложения и представить их на обсуждение специалистов производства и руководителю от ВУЗа.

Преддипломная практика сопровождается тематическими консультациями, проводимыми научным руководителем индивидуально с магистром. Консультации проводятся в определенные руководителем сроки и материалы, предоставляемые на проверку.

Рекомендуемые этапы преддипломной практики

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Трудоёмкость в часах
1	Подготовительный этап	Определение направления исследования. Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, графика выполнения исследования. Решение организационных вопросов.	Заполненный индивидуальный план прохождения практики	36 час.
2	Основной этап			
	<i>Планирование работы</i>	Обсуждение идеи магистерского исследования, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе. Выбор темы исследования. Тематическая консультация 1. Уточнение темы и методологии исследования. Составление плана работы над выпускной квалификационной работы (магистерской диссертацией).	Раздел отчета Развёрнутый план выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).	36 час.
	<i>Проведение работы</i>	Ознакомление с тематикой работ в данной области. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы. Тематическая консультация 2. Составление библиографического списка, корректировка плана 1 главы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Проведение полевого исследования (сбор и обработка и анализ экспериментальных данных). Выводы и реко-	Раздел отчета. Реферативный обзор. Материалы с результатами первичной обработки	10 часов, 20 часов, 38 часов,

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Трудоёмкость в часах
		<p>мендации по результатам исследований.</p> <p>Изучение практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).</p> <p>Тематическая консультация 3.</p> <p>Работа с экспериментальными данными. Корректировка методики выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).</p>	<p>экспериментального материала.</p> <p>Раздел отчета.</p> <p>Подготовка выступления на научной студенческой конференции или кафедре.</p>	<p>20 часов,</p> <p>20 часов,</p>
3	Заключительный этап	<p>Описание выполненного исследования и полученных результатов</p> <p>Тематическая консультация 4. Генерирование идей и предложений для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).</p> <p>Подготовка и оформление отчета о прохождении преддипломной практике. Публичная защита отчета.</p>	<p>Раздел отчета.</p> <p>Отчет.</p>	<p>12 часов</p> <p>12 часов</p> <p>12 часов</p>
Итого				216 час.

Методики проведения исследовательских работ, требования к содержанию и оформлению отчета излагаются в методических указаниях, рекомендациях и других руководящих документах по преддипломной практике, разрабатываемых кафедрой.

Преддипломная практика заканчивается написанием и предоставлением руководителю (на кафедру) отчета и его защитой.

Защита отчета предусматривает оценку полноты собранного материала для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), уровня приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

3.2 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

Самостоятельная работа студентов при прохождении практики предусмотрена в следующих видах и формах:

1. Определение направления исследования.
2. Проработка состояния вопроса по источникам информации по индивидуально заданной проблеме.
3. Работа с нормативно-правовыми документами и методической литературой. Сбор данных по характеристике объекта прохождения практики и полевого материала по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).
4. Первичная обработка экспериментального материала.
5. Описание выполненных исследований и полученных результатов.
6. Написание отчета и подготовка к его публичной защите.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедр.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости производится в течение практики руководителем выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной практики осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Internet.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике и её зачета служат:

- задание по практике;
- дневник практики;
- положительный отзыв научного руководителя от кафедры и руководителя от предприятия;
- отчет по практике.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении преддипломной практики.

Обучающиеся должны предоставить индивидуальный отчет по установленной форме о прохождении практики, который включает в себя общую информацию об объекте и полевой материал для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности студентов в течение практики, включая промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (нижеследующая таблица).

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

График учебного процесса по практике

Преддипломная практика

Направления подготовки 35.04.01 Лесное дело в 4 семестре

Всего часов по УП – 216 часов; полевых работ –; самостоятельная работа – ; промежуточная аттестация – **дифференцированный зачет**

	Вид работы	Недели				Зач.	Кол. часов	Кол. баллов
		1	2	3	4			
Практическая работа	1. Подготовительный этап	Часы						
		Баллы					36	10
	2. Основной этап:							
	-планирование работ	часы	72	72			144	
		баллы	20				72	20
	-проведение работ	Часы		72			72	20
		баллы		20				
	3. Заключительный этап	Часы			36		36	10
		баллы			10			
	Итого:	Часы	36	72	36		216	
		баллы	10	20	10			60
	Итого за прошедшие дни	Часы	36	72	36		216	
		баллы	10	20	10	40		100

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций по преддипломной практике, прилагаются к рабочей программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения текущей аттестации:

5.1.1 Индивидуальные задания на преддипломную практику

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к зачету.

Фонды оценочных средств размещены в УМК практики «Преддипломная практика».

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-1	способность понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-2	способность выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-3	готовность к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-4	способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета

ПК-5	готовность к осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-6	способность эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-7	готовность к планированию производственно-технологической деятельности на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-8	готовность к управлению объектами лесного и лесопаркового хозяйства.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-9	готовность использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-10	способность оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-11	владение приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-12	способность находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-13	готовностью к осуществлению технического контроля и управлению качеством продукции и услуг лесного и лесопаркового хозяйства.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-14	готовность к получению новых знаний о лесных объектах, способностью проводить прикладные исследования в области лесного и ле-	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета

	сопаркового хозяйства.			
ПК-15	способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-16	способность анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-17	способность разрабатывать программы и методики проведения исследований, выбирать методы экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-18	способность интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-19	готовность к формированию целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построению структуры их взаимосвязей, выявлению приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-20	способностью организовывать проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых объектов и мероприятий.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-21	готовность к разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планированию реализации проекта.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета

ПК-22	способность осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-23	готовность к разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических, экономических параметров.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета
ПК-24	способность разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве с использованием информационных технологий.	3.1; 3.2	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос. Защита отчета

*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

Таблица 5.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках практики*

Код компетенции	Планируемые результаты обучения*** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ОК-3	Показатели на уровне знаний: законодательные акты, постановления, приказы, нормативно-техническую документацию по лесоводственным мероприятиям в лесах РФ; проблемы лесного управления, стандартизации и повышения качества лесных ресурсов в современных рыночных условиях.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: использовать различные современные источники информации для саморазвития и решения задач производственно-научного цикла.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: навыками использования источников информации, средств информатизации для самореализации и саморазвития.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-1	Показатели на уровне знаний: экологическая роль рубок леса; роль рекреационных и защитных лесов; последствия различных рубок и лесоводственных мероприятий как на отдельные компоненты насаждений, так и в целом на лесные ценозы; закономерности лесовосстановления по типам леса и типам вырубок для обоснования рубок.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: использовать условия, способы и методы возобновления главных лесобразователей на территории России; применять технологические схемы разработки лесосек с использованием современных машин и механизмов; использовать знания типов вырубок и тенденций естественного возобновления на них; устанавливать связь видов рубок с методами и способами восстановления леса.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	Показатели на уровне владений: применения комплексных рубок в защитных лесах; применять блочный способ организации рубок ухода, обеспечивающий энергосбережение; проектирования экологически и экономически обоснованных рубок.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-2	Показатели на уровне знаний: влияние глобального потепления климата на лесные биоценозы; проблемы лесопользования, стандартизации и повышения качества лесных ресурсов в современных рыночных условиях; проблемы комплексного использования лесов, теорию рубок леса и лесовосстановления; формы и виды рубок спелых и перестойных насаждений и способы лесовосстановления после их применения; закономерности лесовосновения по типам леса и типам вырубок для обоснования рубок; экологическая роль рубок леса; роль рекреационных и защитных лесов; последствия различных рубок и лесоводственных мероприятий как на отдельные компоненты насаждений, так и в целом на лесные ценозы.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: использовать условия, способы и методы возобновления главных лесобразователей на территории России; использовать критерии назначения рубок леса различного вида и их организационно-технические элементы; устанавливать связь видов рубок с методами и способами восстановления леса; использовать особенности воздействия техники на компоненты насаждений в различных ТЛУ с целью сохранения экологических и других функций леса.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
ПК-3	Показатели на уровне владений: проектирования экологически и экономически обоснованных рубок; осуществление технического контроля рубок леса; получение, анализ и обработка информации.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
	Показатели на уровне знаний: знать научные основы необходимости проведения	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные и систематические

	ния лесозащитных мероприятий в лесах РФ; методы определения санитарно-патологического состояния древостоев лесных видов растений.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	знания
	Показатели на уровне умений: определять роль групп вредителей и заболеваний в формировании состояния древостоев; разбираться в закономерностях развития и взаимосвязей основных компонентов в лесных биогеоценозах; пользоваться нормативно-правовой базой по организации и проведению комплекса защитных мероприятий в очагах болезней и вредителей; использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения лесозащитных работ в очагах болезней и вредителей;	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: методами проведения диагностики в очагах болезней и вредителей с целью определения причин их возникновения; методами проектирования систем лесозащитных мероприятий в конкретных лесохозяйственных объектах; техникой учет состояния древесных пород, численности насекомых-вредителей, степени активности заболеваний растений, определять показатели численности и уровни вредоносности различных организмов и абиотических факторов.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне знаний: основные факторы, влияющие на динамику численности лесных насекомых-вредителей и степень вредоносности заболеваний.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
ПК-4	Показатели на уровне умений: определять санитарно-патологическое состояние лесонасаждений, давать оценку состояния популяций вредителей и степени развития очагов заболеваний.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: знаниями для организации и проведения систем защитных мероприятий в очагах вредителей и болезней; методами оценки экологической и экономической эффективности проведения хозяйственных мероприятий по снижению вредоносности лесопатологических факторов.					

ПК-5	Показатели на уровне знаний: биометрические основы агротехники выращивания посадочного материала интродуцированных пород на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: научно обосновывать и осуществлять контроль за оптимальным режимом роста и развития древесных интродуцентов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических результатов при выращивании древесных интродуцентов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-6	Показатели на уровне знаний: рынок информационных продуктов и услуг, правового регулирования информационного рынка; циклы и содержания лесостроительных работ; возможности официальных пакетов программ; ГИС-технологии при решении прикладных задач; специальную терминологию и лексику данной дисциплины.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: закладывать пробные площади с использованием передовых технологий, современных приборов и оборудования (полевая ГИС Field-Mar); составлять таксационное описание в офисных пакетах; создавать планово-картографические материалы с использованием ГИС; создавать подробные таксационные базы данных и управлять ими в электронных таблицах Microsoft Excel или Microsoft Access.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: информационными технологиями для разработки перспективных и текущих планов лесохозяйственного производства по материалам лесосустройства; совмещенной подробной таксационной и картографической базами данных о состоянии лесного фонда и проводить их актуализацию.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков

ПК-7	Показатели на уровне знаний: основные нормативные документы по организации выращивания стандартного посадочного материала, используемого в дальнейшем в лесокультурном и озеленительном производстве.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: выполнять обоснование и разработку технологий выращивания посадочного материала с учетом лесокультурных и экономических параметров.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: навыками использования новых технологий по выращиванию стандартного посадочного материала для целей лесокультурного и озеленительного производства.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-8	Показатели на уровне знаний: основные составляющие устойчивого лесопользования; принципы и правила устойчивого лесопользования; международные инициативы по ответственному лесопользованию и устойчивому управлению лесами; критерии и индикаторы устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования; социальные аспекты лесопользования; уровни сохранения биологического разнообразия и организация его сохранения; основные подходы к оценке устойчивости лесопользования.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: оперировать критериями основных составляющих устойчивого лесопользования; участвовать в международных инициативах по ответственному лесопользованию и устойчивому управлению лесами; ориентироваться в критериях и индикаторах оценки устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования; участвовать в развитии систем лесной сертификации как инструмента устойчивого управления лесами; мировых тенденциях производства и торговли сертифицированной лесной продукцией; современном состоянии лесной сертификации в России и за рубежом.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	Показатели на уровне владений: знанием принципов организации экологически и экономически устойчивого лесопользования; навыками и методами сохранения биологического разнообразия; навыками определения экономической эффективности устойчивого лесопользования на примере конкретных лесных участков; приемами взаимодействия с негосударственными, общественными организациями, населением.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-9	Показатели на уровне знаний: элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но не систематическое умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: элементами экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готовностью идти на умеренный экономический риск.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-10	Показатели на уровне знаний: способы оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но не систематическое умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: способами оценивать затраты и результаты деятельности коллектива.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-11	Показатели на уровне знаний: приемы и методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

	нала, способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений..	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне умений: применять методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала, организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
	Показатели на уровне владений: приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
ПК-12	Показатели на уровне знаний: способы находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне умений: находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определять оптимальное решение.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-13	Показатели на уровне знаний: классические и современные методы производства посадочного материала, включая клональное микроразмножение; познать особенности селекционного процесса и повышения его результативности на основе	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

ПК-14	технологии молекулярного маркирования; способы улучшения производственных и экономических характеристик и показателей лесного семеноводства.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне умений: разрабатывать технологические схемы создания и выращивания лесных культур; применять знания для обоснования хозяйственных мероприятий по повышению эффективности производства посадочного материала; уметь прогнозировать социально-экономический эффект от реализации целенаправленных мер по развитию лесосеменной базы.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
	Показатели на уровне владений: методами проектирования селекционно-питомнических участков, организации и технологии лесокультурных мероприятий.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: новыми знаниями о лесных объектах, способностью проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
	Показатели на уровне знаний: основные составляющие устойчивого лесопользования; социальные аспекты лесопользования; уровни сохранения биологического разнообразия и организации его сохранения; функции насекомых-вредителей, фитопатогенных организмов, влияние неблагоприятных факторов биотической среды при формировании санитарно-патологического состояния лесных насаждений.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
ПК-15						

	Показатели на уровне умений: оперировать критериями основных составляющих устойчивого лесопользования; ориентироваться в критериях и индикаторах оценки устойчивости управления лесами и лесопользования; участвовать в развитии систем лесной сертификации как инструмента устойчивого управления лесами; применять методы анализа данных и прогнозирования состояния насаждений; использовать современные методы борьбы в соответствии с основными закономерностями функционирования экосистем.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: знанием принципов организации экологически и экономически устойчивого лесопользования; навыками и методами сохранения биологического разнообразия; техникой оценки основных закономерностей популяционной динамики численности вредных насекомых и развития заболелостей лесных растений в профессиональной деятельности.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-16	Показатели на уровне знаний: показатели качества объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: методами и средствами исследований состояния и динамики показателей качества объектов лесного и лесопаркового хозяйства; навыками анализа лесохозяйственной информации.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-17	Показатели на уровне знаний: процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	лесопарковом хозяйстве; программы и методики проведения исследований, теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве; прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве.				умение		
	<p>Показатели на уровне владений: методами экспериментальной работы в лесном и лесопарковом хозяйстве; теорией и практическими навыками по разработке программ и методик проведения исследований в лесном и лесопарковом хозяйстве. Владеть основными законодательными актами и нормативными правовыми документами в административной практике и в других сферах деятельности в области лесных отношений.</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-18	<p>Показатели на уровне знаний: техническое задание проведения инвентаризации лесов.</p> <p>Показатели на уровне умений: определять таксационные показатели, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев и кустарников.</p> <p>Показатели на уровне владений: способами определения таксационных показателей отдельного дерева, древостоя.</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания	
		Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но не систематическое умение	Успешное и систематическое умение	
		Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-19	<p>Показатели на уровне знаний: знать производственные технологии создания культур экзотов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.</p> <p>Показатели на уровне умений: использовать современные методологии, критерии и показатели для изучения лесных экосистем с участием интродуцентов.</p> <p>Показатели на уровне владений: навыками в области проектирования устойчивых и продуктивных насаждений с участием интродуцентов, с учетом оптимизации состояния окружающей</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но не систематическое умение	Успешное и систематическое умение	
		Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

	природной и урбанизированной среды.				навыков		
ПК-20	Показатели на уровне знаний: способы организовывать проведение технических расчетов по проектируемым объектам и мероприятиям.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания	
	Показатели на уровне умений: организовывать проведение технических расчетов по проектируемым объектам и мероприятиям.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение	
	Показатели на уровне владений: способами организовывать проведение технических расчетов по проектируемым объектам и мероприятиям.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-21	Показатели на уровне знаний: теоретические основы формирования устойчивых лесных экосистем. Принципы разработки планов тушения лесных пожаров; природу лесных пожаров; стратегию тушения лесных пожаров в различных условиях; технические возможности лесопожарного оборудования и защитных средств для трудового коллектива.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания	
	Показатели на уровне умений: прогнозировать последствия проведенных лесохозяйственных мероприятий при формировании разновозрастных непрерывно-производительных лесов. Применять знания для оперативной и безопасной ликвидации лесных пожаров и их последствий; анализировать действия по тушению пожаров и их последствия.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение	
	Показатели на уровне владений: навыками планирования лесоводственных мероприятий в защитных лесах. навыками разработки обобщённых вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределённости при тушении лесных радиационных пожаров.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

ПК-22	Показатели на уровне знаний: правовое и экономическое обоснование проектов.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: способами осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-23	Показатели на уровне знаний: новейшие технологии создания и выращивания ландшафтных культур для разработки проекта мероприятий по их внедрению.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: выполнять обоснование и проектирование элементов искусственно создаваемых ландшафтов, основных форм организации растений в ландшафтных композициях.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: навыками использования методов, способов и технологий создания ландшафтных культур.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-24	Показатели на уровне знаний: нормативно-справочную информацию и правовые акты, действующие в лесном и лесопарковом хозяйстве; методы мониторинга в лесном деле; функциональные возможности сети Internet.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: обобщать и адаптировать лесохозяйственную информацию в соответствии с её особенностями и требованиями ГЛР; владеть современными методами диагностики и оценки качества лесохозяйственных мероприятий; владеть технологиями проведения опытно-	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	экспериментальной работы; уметь работать с информационными источниками для получения необходимой информации; уметь работать с GPS приборами по ориентированию и определению координат на местности; уметь применять методы таксации леса при проведении лесоустройства и ГИЛ; уметь применять информационные технологии для учёта, обработки, хранения и передачи информации.					
	Показатели на уровне владений: навыками использования возможностей информационных технологий в создании электронных ресурсов учебного, производственного назначения и представления материалов научного исследования; формирования отчетов по заданным критериям о состоянии (характеристике) лесного фонда с использованием поисковых систем ИТ.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков

*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

****В** качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование.

Индивидуальное собеседование проводится по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1 настоящей программы практики.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются:

- Оценка качества выполнения полевых работ (закладка пробных площадей, маршрутных ходов, выбор модельных деревьев, закладка почвенных разрезов, проверка правильности заполнения полевых ведомостей и др.) в соответствии с программой практики и темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- Выполнение разделов отчета, качество обработки материалов и оформление полевых данных согласно плану практики.

Критерии оценки учебных действий магистров приводятся в фондах оценочных средств программы практик.

Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый	пороговый	высокий (продвинутый)	высший	

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной практики, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература

Основная литература определяется выбранной темой выпускной квалифицированной работы.

6.2 Дополнительная литература

1.Общесоюзные нормативы для таксации лесов / В.В. Загребов, В.И. Сухих, А.З. Швиденко, Н.Н. Гусев, А.Г. Мошкалев. – М.: Колос, 1992. 495 с.

2. Справочник лесничего / Т.А. Антипенко, Л.А. Берснева, И.А. Вуколова и др. – ВНИИЛМ. – 2003. 641 с.

3. ОСТ 56-69-83. Площади пробные лесоустроительные. Метод закладки / Утвержден Приказом Государственного комитета СССР по лесному хозяйству от 23 мая 1983 г. № 72. Введен с 01.01.84 г. 61 с.

6.3 Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся:

Не разработаны.

6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

Система дистанционного обучения «Moodle»;
Программы: ИПК «ЛесГИС», Компас, MSOffice 2007.
Электронные библиотечные системы: <http://e.lanbook.com>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Интернет-ресурс <http://www.rosleshoz.gov.ru/>
Интернет-ресурс <http://www.forest.ru/>
Интернет-ресурс <http://forestforum.ru/>
Интернет-ресурс <http://lesa-rossii.ru/>
Интернет-ресурс <https://www.consultant.ru/>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится на объектах лесного комплекса ГКУ Брянской и смежных областей на основании заключенных договоров между БГИТУ и предприятиями лесного комплекса, в т.ч. на базе Учебно-опытного лесничества БГИТУ.

Приборы, используемые на практике: буссоль, мерная лента, высотомер, вилка мерная лесная, топор, квадрат-сетка, бланки учета полевых измерений и другое. Приборы и инструменты студентом используются в зависимости от работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Самостоятельная работа, обработка полевого материала и другие виды камеральных работ, осуществляются в учебных аудиториях и специализированных лабораториях. Хранение и профилактическое обслуживание учебного оборудования осуществляется в других специализированных аудиториях.

Учебная аудитория № 406 в учебном корпусе №2 (для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации):

Специализированная мебель: столы – 25 шт., стулья – 50 шт.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: ноутбук, мультимедийный проектор Epson – 1 шт., экран на штативе ProjectaProStar (на ответственном хранении в ауд. 415а)

Учебная аудитория № 413 в учебном корпусе №2 (для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации):

Специализированная мебель: столы – 14 шт., стулья – 27 шт., доска классная – 1 шт.

Учебная аудитория №303 в учебном корпусе №2 (для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации):

Специализированная мебель: столы – 5 шт, стулья- 32 шт., металлический шкаф – 1 шт., сейф – 3 шт.

Оборудование: весы лабораторные ВЛР-200 -1 шт., дигитайзер 1812 №200094 – 1 шт., пламенный фотометр ПФМ УХЛ-4.2 – 1 шт., аквадистиллятор ДЭ-10 -1 шт., электроплитка – 1 шт., дозатор – 2 шт., микроскоп монокулярный – 1 шт., весы электрон. VestaV 1502 - 1 шт., прибор РН-метр-150МИ -1 шт., шкаф сушильный ШС-80-01-СПУ, фотоэлектроколориметр КРК -1 шт., ротатор – 1 шт., набор сит – 20 шт., бур почвенный – 6 шт., лопаты – 12 шт., лаборатория почвенных исследований – 1 шт.

Учебная аудитория № 212 в учебном корпусе №2 (для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации и самостоятельной работы):

Специализированная мебель: столы -9 шт, стулья - 16 шт.

Оборудование: персональные компьютеры (10 шт.), принтер CanonLBP-2900, плоттер A1 HPDesignJet 510.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: стенды- 2 шт.

Лицензионное программное обеспечение: MSWindows 7 Professional; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 2007, CorelDRAW!X14, Компас 3DV16, программы для работы со спутниковыми снимками ScanExScanMagic, ScanExImageProcessor. Локальная сеть, доступ к сети Интернет и ЭИОС БГИТУ.

Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностями подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Учебная аудитория № 501 в учебном корпусе №2 (для самостоятельной работы):

Специализированная мебель: столы – 15 шт., стулья - 16 шт., шкафы – 1 шт., тумба -1 шт., сейф -1 шт.

Оборудование: персональные компьютерыPentium-IV -15 шт., принтер Samsung – 1 шт, мультимедиа-проектор ToshibaDPL – 1шт., экран-доска -1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: MSWindows 7 Professional; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 2007, CorelDRAW!X14. Локальная сеть, доступ к сети Интернет и ЭИОС БГИТУ.Программы: ИПК «ЛесГИС».

Учебная аудиторияоснащена компьютерной техникой с возможностями подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Пом. № 413а в учебном корпусе № 2 – для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Пом. № 415а в учебном корпусе № 2 – для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Ауд. № 303 в учебном корпусе № 2 – для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Пом. № 216 в учебном корпусе № 2 – для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя со студентами с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и студентами должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- *мультимедийные технологии*, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы.

- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.