


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
А.В. Тюлькин
"07" сентября 2022 г.



Аннотации к рабочим программам практик

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) образовательной программы:
Государственное управление лесами

Квалификация: бакалавр

Киров 2022

Аннотация к рабочей программе учебной практики

Ознакомительная практика

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями практики являются знакомство с особенностями осуществления деятельности в рамках выбранной специальности и получение навыков применения теоретических знаний в практической деятельности в сфере лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О.01(У)
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.1.2	Психология
2.1.3	Правоведение
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Менеджмент и маркетинг
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-3	Способен 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 членов команды, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
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-3.5	Способен к индивидуальной и командной работе, социальному взаимодействию, соблюдению этических норм в межличностном профессиональном общении
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
4 ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ И ФОРМА АТТЕСТАЦИИ	
Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет .	
5 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	
Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности, знакомство с программой практики, правилами заполнения рабочей тетради. Введение в область профессиональной деятельности лесопромышленного комплекса. Практический. - Знакомство со структурой Министерства лесного хозяйства и пожарной безопасности Кировской области. Сбор материалов и документов по отчету - Знакомство со структурой Министерства лесного хозяйства и пожарной безопасности Кировской области - Знакомство с лесохозяйственными регламентами Кировской области (на сайте Министерства лесного хозяйства и пожарной безопасности Кировской области). Сбор материалов и документов по отчету. Заключительный: Оформление и согласование индивидуальных заданий рабочей тетради по практике	

Аннотация к рабочей программе производственной практики
Производственная технологическая (проектно-технологическая)
практика

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели Производственной технологической (проектно-технологической) практики: подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы; приобретение опыта и умения практической деятельности в области заготовки, транспортировки и переработки древесины.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О.02(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Физиология растений
2.1.4	Геодезия
2.1.5	Почвоведение
2.1.6	Лесное семеноводство и селекция
2.1.7	Методология исследований лесных экосистем
2.1.8	Организация, управление и экономика лесного хозяйства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы кадастра недвижимости
2.2.2	Мониторинг лесов
2.2.3	Лесное семеноводство и селекция
2.2.4	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.5	Геоинформационные системы в лесном хозяйстве
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1	Оперировать специфическими селекционно-генетическими понятиями. Использует основы генетики и селекции для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.
ОПК-1.2	Использует понятия и законы экологии, основные положения учения о биосфере, состав и строение экологических систем разного ранга, закономерности влияния экологических факторов на живые организмы; источники воздействия на окружающую среду, их характеристики и способы описания; структуру органов управления и контроля за качеством окружающей среды; основные виды и способы минимизации отрицательного влияния на окружающую природную среду; основные сведения о нормативно-правовых основах управления охраной окружающей среды; осуществляет в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.
ОПК-1.3	Распознает культурные и дикорастущие растения по морфологическим и анатомическим признакам с учетом их происхождения и эколого-географического распространения
ОПК-1.4	Знает закономерности почвообразования и формирования почвенного плодородия, об экологических функциях почв и почвенного покрова по их генетическим особенностям, строению, составу и свойствам; связи почв и почвенного покрова с факторами почвообразования, морфологические и аналитические характеристики основных типов почв.
ОПК-1.5	Анализирует состояние леса и лесного хозяйства в современном мире на основе знания истории развития лесного дела, понимания закономерностей исторического процесса
ОПК-1.6	Определяет особенности, ход и механизм основных физиологических процессов фотосинтеза, дыхания, водного и минерального питания, превращения веществ в растениях, закономерности роста и развития древесных растений, механизмы устойчивости их к неблагоприятным условиям внешней среды, роль почвенных микроорганизмов в питании древесных растений; причины нарушений физиологических процессов в дереве и способы их преодоления; способы повышения продуктивности древесных растений и устойчивости их к внешним стрессам. Определяет по внешним морфологическим признакам жизненное состояние дерева; выбирает приемы, направленные на улучшение жизнеспособности дерева; применяет

	лесохозяйственные мероприятия, направленные на повышение продуктивности и устойчивости лесных экосистем
ОПК-1.7	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.8	Использует методы и средства проведения топографо-геодезических изысканий с применением современного геодезического оборудования; методы обработки геодезической информации и графического оформления результатов измерений
ОПК-1.9	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
ОПК-2.1	Знает основные положения, методы, приемы и порядок ведения Единого государственного реестра недвижимости и формы специальной документации в профессиональной деятельности
ОПК-2.2	Использует нормативные документы в области профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
ОПК-3.1	Обеспечивает создание и поддержание безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении производственных процессов, в т.ч. с помощью средств защиты.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1	Знает и применяет основные принципы ведения кадастровых работ с целью систематизации, учета и введения документации с применением современных информационных технологий
ОПК-4.2	Использует теоретические основы лесного семеноводства; анализирует средства и методы заготовки лесосеменного сырья, его переработку, хранение и транспортировку семян.
ОПК-4.3	Анализирует состояние и динамику показателей качества лесных объектов, выбирает средства и методы воздействия на них с целью охраны и защиты, в том числе от пожаров; применяет методы дистанционного и наземного мониторинга состояния лесов.
ОПК-4.4	Применяет инструментальные средства ГИС-технологий в области лесного хозяйства, в области охраны растительного мира и рационального природопользования
ОПК-4.5	Анализирует методы селекции растений и способы их размножения, использует теоретические основы проведения стандартных испытаний потомства и отбора плюсовых деревьев и насаждений.
ОПК-4.6	Использует современные цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1	Проводит экспериментальные исследования с пространственно-распределенными данными в ГИС; на их основе составлять тематические карты и ГИС-проекты в рамках тем собственных научных исследований; методами анализа и преобразования геопространственных объектов и процессов в лесном хозяйстве, используя ИКТ
ОПК-5.2	Принимает участие и проводит экспериментальные полевые и лабораторные исследования в лесохозяйственной деятельности.
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
ОПК-6.1	Знает специфические формы проявления экономических законов в лесном хозяйстве, механизмы их воздействия на развитие лесохозяйственного производства, проблемы эффективного использования производственных ресурсов. Исследует закономерности и принципы развития производительных сил и экономических отношений, рыночного механизма функционирования товаропроизводителей лесной отрасли.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-7.1	Обосновывает и реализует возможности сбора, обработки и представления информации, основные требования к информационной безопасности
4 ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ И ФОРМА АТТЕСТАЦИИ	
Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единицы(540 часов). Форма аттестации – зачет с оценкой.	
5 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	
Подготовительный этап. Ознакомление с программой и производственными условиями базы практики. Инструктаж по технике безопасности в вузе. 2.1. Производственный этап. Ознакомление с областью деятельности, общей характеристикой организации. Знакомство с внутренней организационной структурой; с историей предприятия. Изучение технологий производства; системы управления. – Организационное собрание, которое проводится для ознакомления студентов с целями, задачами и сроками производственной технологической (проектно-технологической) практики; этапами проведения практики; дается информация о содержании практики и структуре отчета. Составление плана работы на время прохождения	

практики. Выдача и подготовка необходимых документов и заданий. – Проведение инструктажа по технике безопасности на производстве, запись в журнале по технике безопасности; 2.2 Производственный этап. 1.Выполнение производственных заданий с использованием изученных методов, инструкций организации 2. Анализ общих сведений о предприятии (организации): месторасположение предприятия; обеспеченность кадрами, сырьем и пр. 3. Изучение структуры предприятия, знакомство с общими технологическими процессами. 3. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия, выявление недостатков в организации технологических процессов, поставки сырья, его хранения и переработки. Исследовательский этап Выполнение научно-исследовательской работы. Обработка и анализ полученных результатов. Решение специальных инженерно-технических задач. Анализ сырья и готовой продукции. – Основные показатели технологического процесса Применяемое оборудование – Организация технологии переработки сырья – Выявление основных недостатков технологического процесса – Разработка предложений по устранению недостатков – Статистическая обработка данных. Проверка качества решения задач статистической обработки. – Выполнение непосредственных измерений – Заполнение первичных протоколов. Заключительный этап Анализ нормативно-технологической документации (НТД) и информации, полученной в ходе выполнения практической деятельности. Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Подготовка отчета по практике, получение отзыва, характеристики со стороны руководителя промышленного предприятия. Оформление отчета, дневника по практике согласно требованиям, Подготовка первичной документации по научно-исследовательской работе.

Аннотация к рабочей программе учебной практики

Учебная комплексная практика

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.В.01(У)
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.1.2	Информатика
2.1.3	Менеджмент и маркетинг
2.1.4	Лесные культуры
2.1.5	Дендрология
2.1.6	Системы машин в лесном хозяйстве
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
ПК-1	Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов
ПК-1.1	Анализирует средства и методы выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте, создания лесных культур. Анализирует состояние лесных питомников и лесных культур.
ПК-1.2	Знает и использует морфо-анатомические особенности, распространение, экологобиологические особенности птиц и млекопитающих, их функциональную биоценологическую роль для решения задач в профессиональной деятельности в области научного ведения лесного хозяйства
ПК-1.3	Использует основные понятия и термины по дендрологии; знает систематику голосеменных и покрытосеменных растений; биологические и экологические особенности древесной растительности; основные понятия по лесной фитоценологии и биогеоценологии; дендрофлору России; редкие и исчезающие растения России; растения-индикаторы лесорастительных условий, основные хвойные и лиственные лесообразующие породы и географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и их народнохозяйственные значения; методику сбора, оформления дендрологического гербария
ПК-1.4	Определяет особенности систематики, анатомии, морфологии насекомых и фитопатогенных грибов; дает лесопатологическую характеристику лесных насаждений; проводит лесопатологическое обследование, использует методики обследования очагов-вредителей и болезней леса и оценки их вредоносности и наносимого ими ущерба в лесных насаждениях основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.1	Анализирует средства и методы создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.
ПК-2.2	Определяет пути увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования, средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой лесов, мониторингом их состояния.
ПК-2.3	Использует классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания для решения проблемы сохранения биоразнообразия и организации экологически грамотного природопользования. Дает лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определяет состав структуру и показатели

	продуктивности лесных насаждений.
ПК-2.4	Определяет лесоводственные системы, системы рубок спелых и перестойных насаждений, систему групповых рубок, систему мероприятий по уходу за лесом, рубок ухода, их биологические и экономические предпосылки, производит размещение лесосек на планово-картографических материалах лесничества (планшете, плане лесонасаждений).
ПК-2.5	Использует средства и методы воздействия ухода за лесами, охраны и защиты лесов для повышения их продуктивности, обеспечивающей многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Анализирует состояние и динамику показателей качества лесных участков.
ПК-2.6	Знает экологические и экономические основы устойчивого лесопользования, социально-устойчивую деятельность в лесном комплексе, использует принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства.
ПК-2.7	Знает существующую систему управления лесами РФ; основные положения лесного законодательства РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса.
ПК-3	Способен использовать знания технологических систем, средств, способов и методов при управлении процессами в области лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с учетом действующих нормативно-правовых актов
ПК-3.1	Анализирует технологии производственных процессов, обоснованно подходит к выбору систем машин для выполнения технологических процессов лесохозяйственных работ, комплектует агрегаты для выполнения технологических процессов.
ПК-3.2	Определяет конструкции машин и их рабочих органов, используемых при выполнении лесохозяйственных работ.
ПК-3.3	Определяет технологические системы и средства лесовосстановления, лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв путем создания защитных лесонасаждений.
ПК-3.4	Знает современные технологические процессы лесосечных работ, транспорта леса, технологий и оборудования лесных складов, цехов переработки древесины; выбирает технологические процессы разработки лесосек, системы машин для их освоения, ведет расчет производительности машин и определяет их количество, работает с технической и справочной литературой.
ПК-3.5	Способен организовывать контроль за соблюдением требований нормативно-правовых документов участниками лесных отношений.
ПК-4	Владеет методами таксации лесного фонда и лесоматериалов, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах и зеленых насаждениях с применением цифровых технологий
ПК-4.1	Использует теоретические основы целевого назначения и мониторинга использования лесов. Анализирует современные методы организации, учета и ведения лесного хозяйства с применением программ искусственного интеллекта.
ПК-4.2	Владеет основными методами и способами таксации отдельного дерева и его частей; таксации лесных насаждений и лесосек; знает современные способы обработки и анализа лесотаксационной информации; действующей инструктивной и нормативно-справочной документацией. Определяет лесотаксационные показатели насаждений; измеряет и рассчитывает прирост насаждений и деревьев; определяет запасы заготовленной лесопроductии; выполняет сортиментацию древесного ствола, товаризацию насаждений и лесных массивов; экономически оценивает отводимый в рубку лесосечный фонд с применением программ искусственного интеллекта.
ПК-4.3	Определяет особенности макро-и микроскопического строения древесины; химический состав древесины и возможности ее использования в качестве химического сырья; физические и механические свойства древесины, необходимые для усовершенствования существующих и создания новых технологических процессов; определяет древесную породу по внешнему виду древесины; основные породы по их микроскопическому строению; проводит испытания древесины с целью определения основных показателей физико-механических свойств древесины; распознает и измеряет пороки древесины; определяет объем, сорт лесоматериалов и проводит их маркировку, используя действующие стандарты с применением программ искусственного интеллекта.
ПК-4.4	Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения
4 ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ И ФОРМА АТТЕСТАЦИИ	
Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единицы. Продолжительность практики составляет 8 недели (432 часов). Форма аттестации – зачет	
5 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	
1. Ботаника: 1.1 Морфологический анализ цветковых растений 1.2 Методика работы с определителем растений 1.3 Сбор, гербаризация и определение растений	

- 1.4 Описание растительных сообществ
- 2.1. Лесные культуры:
 - 2.1.1 Изучение различных способов обработки почвы под лесные культуры.
 - 2.1.2 Использование удобрений при выращивании лесных культур.
 - 2.1.3 Изучение различных способов и методов создания лесных культур.
 - 2.1.4 Посадка лесных культур.
 - 2.1.5 Уходы за посадочным материалом в лесном питомнике
- 2.2. Дендрология:
 - 2.2.1 Изучение методик сбора и гербаризации растений, работа с определителями растений.
 - 2.2.2 Экскурсии по паркам и скверам города Кирова
 - 2.2.3 Сбор, определение и гербаризация, древесно-кустарниковых растений в начале и середине вегетации.
 - 2.2.4 Проведение фенонаблюдений за древесно-кустарниковыми растениями в начале и середине вегетации.
- 2.3. Лесоведение:
 - 2.3.1 Выезд в древостои. Определение лесоводственных признаков насаждения и компонентов леса.
 - 2.3.2 Изучение состава и строения древостоев.
 - 2.3.3 Описание живого напочвенного покрова.
 - 2.3.4 Дифференциация деревьев по классификации Крафта
 - 2.3.5 Анализ возобновления под пологом леса
- 2.4. Таксация леса:
 - 2.4.1 Подобрать участки под пробную площадь, сделать отграничение и произвести съемку местности.
 - 2.4.2. Провести глазомерную таксацию насаждения на пробной площади.
 - 2.4.3 Выполнить пересчет деревьев на пробной площади.
 - 2.4.4 Учет подроста, подлеска, живого напочвенного покрова
- 2.5. Лесная фитопатология
 - 2.5.1 Изучение и анализ видового состава грибов дендротрофов в лесах и в объектах озеленения и их коллекционирование
 - 2.5.2 Методы обследования насаждений, лесных культур, питомников, и других объектов лесного хозяйства и озеленения.
 - 2.5.3 Методы обследования очагов болезней
- 2.6. Лесная энтомология:
 - 2.6.1 Изучение и анализ видового состава вредителей в лесах и в объектах озеленения.
 - 2.6.2 Методы обследования очагов вредителей, учет плотности популяции насекомых разных экологических групп.
 - 2.6.3 Выбор и назначение защитных мероприятий, отбор деревьев в санитарную рубку

Аннотация к рабочей программе производственная практика

Преддипломная практика

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью преддипломной практики являются сбор, обобщение и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем ВКР, а также закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.В.02(Пд)
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Химия
2.1.4	Информатика
2.1.5	Правоведение
2.1.6	Учебная комплексная практика
2.1.7	Лесоведение
2.1.8	Лесоводство
2.1.9	Основы лесопаркового хозяйства
2.1.10	Недревесная продукция леса
2.1.11	Лесоустройство
2.1.12	Государственное управление лесами
2.1.13	Основы устойчивого лесопользования
2.1.14	Социально-устойчивая деятельность в лесном комплексе
2.1.15	Лесной надзор
2.1.16	Лесное товароведение и древесиноведение
2.1.17	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.1.18	Инвентаризация лесов и городских зеленых насаждений
2.1.19	Системы учета деревьев
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.2	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.3	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1.4	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Проектирует решение конкретной задачи или проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
ПК-1	Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов

ПК-1.1	Анализирует средства и методы выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте, создания лесных культур. Анализирует состояние лесных питомников и лесных культур.
ПК-1.2	Знает и использует морфо-анатомические особенности, распространение, экологобиологические особенности птиц и млекопитающих, их функциональную биоценотическую роль для решения задач в профессиональной деятельности в области научного ведения лесного хозяйства
ПК-1.3	Использует основные понятия и термины по дендрологии; знает систематику голосеменных и покрытосеменных растений; биологические и экологические особенности древесной растительности; основные понятия по лесной фитоценологии и биогеоценологии; дендрофлору России; редкие и исчезающие растения России; растения-индикаторов лесорастительных условий, основные хвойные и лиственные лесообразующие породы и географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и их народнохозяйственные значения; методику сбора, оформления дендрологического гербария
ПК-1.4	Определяет особенности систематики, анатомии, морфологии насекомых и фитопатогенных грибов; дает лесопатологическую характеристику лесных насаждений; проводит лесопатологическое обследование, использует методики обследования очагов-вредителей и болезней леса и оценки их вредоносности и наносимого ими ущерба в лесных насаждениях основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраняющих, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.1	Анализирует средства и методы создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.
ПК-2.2	Определяет пути увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования, средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой лесов, мониторингом их состояния.
ПК-2.3	Использует классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания для решения проблемы сохранения биоразнообразия и организации экологически грамотного природопользования. Дает лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определяет состав структуру и показатели продуктивности лесных насаждений.
ПК-2.4	Определяет лесоводственные системы, системы рубок спелых и перестойных насаждений, систему групповых рубок, систему мероприятий по уходу за лесом, рубок ухода, их биологические и экономические предпосылки, производит размещение лесосек на плано-картографических материалах лесничества (планшете, плане лесонасаждений).
ПК-2.5	Использует средства и методы воздействия ухода за лесами, охраны и защиты лесов для повышения их продуктивности, обеспечивающей многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Анализирует состояние и динамику показателей качества лесных участков.
ПК-2.6	Знает экологические и экономические основы устойчивого лесопользования, социально-устойчивую деятельность в лесном комплексе, использует принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства.
ПК-2.7	Знает существующую систему управления лесами РФ; основные положения лесного законодательства РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса.
ПК-3	Способен использовать знания технологических систем, средств, способов и методов при управлении процессами в области лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с учетом действующих нормативно-правовых актов
ПК-3.1	Анализирует технологии производственных процессов, обоснованно подходит к выбору систем машин для выполнения технологических процессов лесохозяйственных работ, комплектует агрегаты для выполнения технологических процессов.
ПК-3.2	Определяет конструкции машин и их рабочих органов, используемых при выполнении лесохозяйственных работ.
ПК-3.3	Определяет технологические системы и средства лесовосстановления, лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв путем создания защитных лесонасаждений.
ПК-3.4	Знает современные технологические процессы лесосечных работ, транспорта леса, технологий и оборудования лесных складов, цехов переработки древесины; выбирает технологические процессы разработки лесосек, системы машин для их освоения, ведет расчет производительности машин и определяет их количество, работает с технической и справочной литературой.
ПК-3.5	Способен организовывать контроль за соблюдением требований нормативно-правовых документов участниками лесных отношений.

ПК-4	Владеет методами таксации лесного фонда и лесоматериалов, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах и зеленых насаждениях с применением цифровых технологий
ПК-4.1	Использует теоретические основы целевого назначения и мониторинга использования лесов. Анализирует современные методы организации, учета и ведения лесного хозяйства с применением программ искусственного интеллекта.
ПК-4.2	Владеет основными методами и способами таксации отдельного дерева и его частей; таксации лесных насаждений и лесосек; знает современные способы обработки и анализа лесотаксационной информации; действующей инструктивной и нормативно-справочной документацией. Определяет лесотаксационные показатели насаждений; измеряет и рассчитывает прирост насаждений и деревьев; определяет запасы заготовленной лесопроductии; выполняет сортиментацию древесного ствола, товаризацию насаждений и лесных массивов; экономически оценивает отводимый в рубку лесосечный фонд с применением программ искусственного интеллекта.
ПК-4.3	Определяет особенности макро-и микроскопического строения древесины; химический состав древесины и возможности ее использования в качестве химического сырья; физические и механические свойства древесины, необходимые для усовершенствования существующих и создания новых технологических процессов; определяет древесную породу по внешнему виду древесины; основные породы по их микроскопическому строению; проводит испытания древесины с целью определения основных показателей физико- механических свойств древесины; распознает и измеряет пороки древесины; определяет объем, сорт лесоматериалов и проводит их маркировку, используя действующие стандарты с применением программ искусственного интеллекта.
ПК-4.4	Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения

4 ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ И ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы (216 часов). Форма аттестации – зачет с оценкой.

5 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Подготовительный: - инструктаж по технике безопасности; - получение индивидуального задания; - разработка проектируемых мероприятий на основе производственных данных или анализа результатов научных исследований Основной (этап сбора, обработки и анализа полученной информации): - работа с учебной и научной литературой; - составление списка использованных источников; - сбор, обобщение и систематизация материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с индивидуальным заданием; - анализ производственных данных и (или) полученных в результате лабораторных, вегетационных, полевых опытов, пред проектного обследования территории; - написание отдельных разделов ВКР по заданию руководителя. Заключительный: - написание отчёта по преддипломной практике; - оформление сопроводительных документов; - защита отчета