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

Агрономический факультет

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

Рабочая программа производственной практики
Преддипломная практика

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесом"
Квалификация бакалавр

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Программу разработали:

Профессор_____Копысов И.Я. «07» сентября 2022 г.

Доцент_____Тюлькин А.В. «07» сентября 2022 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии (протокол № 8 от «07» сентября 2022 г.)

Заведующий кафедрой
Доцент_____Тюлькин А.В. «07» сентября 2022 г.

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета (протокол № 8 от «07» сентября 2022 г)

Председатель методической комиссии агрономического факультета,
Доцент _____ А.В. Тюлькин

1. Цели преддипломной практики

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. Задачи преддипломной практики

- сбор, обобщение и систематизация материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с индивидуальным заданием;
- приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач;
- анализ и обработка производственных данных или анализ и обработка данных, полученных в результате лабораторных, вегетационных, полевых опытов, пред проектного анализа;
- разработка проектируемых мероприятии на основе производственных данных или анализ результатов научных исследований;
- написание отчёта по преддипломной практике и оформление чернового варианта выпускной квалификационной работы;
- приобретение практических навыков, знаний, умений и опыта, необходимых для профессиональной деятельности.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП

Блок 2 «Практика».

Преддипломная практика базируется на достижение индикаторов компетенций, полученных при изучении дисциплин:

- Математика
- Физика
- Химия
- Информатика
- Правоведение
- Учебная комплексная практика
- Лесоведение
- Лесоводство
- Основы лесопаркового хозяйства
- Недревесная продукция леса
- Лесоустройство
- Государственное управление лесами
- Основы устойчивого лесоуправления
- Социально-устойчивая деятельность в лесном комплексе
- Лесной надзор
- Лесное товароведение и древесиноведение
- Цифровые технологии в профессиональной деятельности
- Инвентаризация лесов и городских зеленых насаждений
- Системы учета деревьев

Достижение индикаторов компетенций используют при освоении последующих дисциплин:

- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Вид практики: производственная практика

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проходит в лабораториях кафедр вуза, на учебно-опытном хозяйстве ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ или в профильных организациях (организациях, деятельность которых соответствует компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело. Практика, организуемая в профильных организациях, осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и соответствующими организациями.

Время и сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен реализовать следующие компетенции через соответствующие индикаторы достижений:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
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-1.4Определяет 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	ПК.1.1 Анализирует средства и методы выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте, создания лесных культур. Анализирует состояние

	распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов	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 биогеоцепологии; 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, водоохранных, 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 лесоуправления, 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 лесопродукции; 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

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы. Продолжительность практики составляет 4 недель (216 академических часов). Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	2	3
1.	Подготовительный: - инструктаж по технике безопасности; - получение индивидуального задания; - разработка проектируемых мероприятий на основе производственных данных или анализа результатов научных исследований	УК-1, УК-2,УК-6, ПК-1, ПК-2,ПК-3, ПК-4
2	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	УК-1, УК-2,УК-6, ПК-1, ПК-2,ПК-3, ПК-4
3	Заключительный: - написание отчёта по преддипломной практике; - оформление сопроводительных документов; - защита отчета	УК-1, УК-2,УК-6, ПК-1, ПК-2,ПК-3, ПК-4

Обучающийся выполняет представленные разделы практики в рамках индивидуального задания в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, разработанным руководителем практики.

При прохождении практики в Университете руководитель практики от образовательной организации осуществляет текущий контроль хода прохождения практики.

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшегообразования.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

При прохождении преддипломной практики используются следующие образовательные технологии:

- технология разно уровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательнойактивности.
- К ИКТ относятся:
- интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.
- технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;
- технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.
- технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.
-

10.Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – зачет с оценкой.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся. В качестве основной формы и вида отчетности по итогам практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

Отчет о прохождении преддипломной практики должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист;
- Индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики (при прохождении практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ); дневник практики;
- Оглавление;
- Основная часть;
- Библиографический список;
- Приложения.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература:

1. Абаимов, В. Ф. Дендрология: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Ф. Абаимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 474 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07271-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434196

2. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 143 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-09831-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433756

3. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учебное пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1185-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3905

4. Воронина, В. П. Дендрология : учебное пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. — 260 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76611

б) дополнительная литература:

1.Геоинформационные системы в лесном деле : учебно-методическое пособие / составитель Е. Н. Пилип. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130757

2. Громадин, А. В. Дендрология : учебник для академического бакалавриата / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07931-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/423998

3. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433044

4. Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07274-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434207

в) Интернет-ресурсы:

www.book.ru	Коллекции: Экономика и менеджмент, Право, Социально- гуманитарные науки, СПО	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: Ветеринария и сельское хозяйство, Лесное хозяйство и лесоинженерное дело, Инженерные и технические науки	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного,	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации

	агротехнологического и других смежных направлений	в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Библиографическая БД литературы	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет
Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров в академии.
Информационно-справочная система: КонсульстантПлюс www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
Информационно-справочная система: Гарант www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.

г) периодические издания:

1. Журнал "Лесоведение"[Электронный ресурс]: Издатель: Российская академия наук Журнал издается под руководством Отделения биологических наук РАН. Режим доступа: http://lesovedenie.ru/index.php/forestry/index

2. ЖУРНАЛ «УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ» "[Электронный ресурс]: Режим доступа: https://wwf.ru/resources/publications/periodicals/zhurnal-ustoychivoe-lesopolzovanie/

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиа технологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики,представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведенияпреддипломной практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть

достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое и программное обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Б-226 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, карта Кировской области, демонстрационные почвенные монолиты Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б-226 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, карта Кировской области, демонстрационные почвенные монолиты Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
помещение для самостоятельной работы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся

Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике
Преддипломная практика

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесом"

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы практики и предназначен для оценки планируемых результатов обучения и достижения индикаторов компетенций характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

ФОС разработан на основании:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706);

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесом";

- Положение о формировании фонда оценочный средств для текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Общепрофессиональные компетенции:

Универсальные компетенции:

Профессиональные компетенции:

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-1	Математика	Физика Химия Информатика Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Правоведение	Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Учебная ознакомительная практика Учебная комплексная практика	Менеджмент и маркетинг Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Лесные культуры Дендрология Учебная комплексная практика	Лесная энтомология и фитопатология Биология зверей и птиц Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-2	Лесоведение Лесоводство Учебная комплексная практика	Основы лесопаркового хозяйства Недревесная продукция леса Лесоустройство Государственное управление лесами Основы устойчивого лесоуправления Социально-устойчивая деятельность в лесном комплексе Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Системы машин в лесном хозяйстве Учебная комплексная практика	Лесной надзор Технология и оборудование рубок лесных насаждений Защитное лесоразведение Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Информатика Учебная комплексная практика	Лесное товароведение и древесиноведение Цифровые технологии в профессиональной деятельности Инвентаризация лесов и городских зеленых насаждений Системы учета деревьев Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапахих формирования, описание шкал оценивания

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Индикаторы	Формулировка индикатора
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 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 биогеоцепологии; 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, водоохранных, 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 лесоуправления, 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 лесопродукции; 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. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения и достижения индикаторов компетенций характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой по преддипломной практике.

1. Техника безопасности при работе в научно-исследовательской лаборатории.
2. Как максимально снизить вредное воздействие на здоровье при работе с компьютером.
3. Техника безопасности при работе с компьютером.
4. Санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером.
5. Правила использования средств индивидуальной защиты.
6. Организация рабочих мест в аудитории, их соответствие установленным санитарным нормам, нормам охраны труда, безопасности др.
7. Охарактеризуйте опасные и вредные факторы, возникающие в процессе производственной деятельности
8. Как виды трудовой деятельности влияют на режим работы за компьютером.
9. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить для устранения негативного влияния компьютера.
10. Как максимально снизить вредное воздействие на здоровье при работе с

компьютером.
11. Изучение и анализ литературных источников по теме выпускной квалификационной работы;
12. Современные методы исследования
13. Написание и оформление отчета по практике согласно требованиям
14. Сколько источников отечественной и зарубежной литературы было изучено по теме выпускной квалификационной работы? Назовите наиболее значимые?
15. Какие приборы и инструменты использовались при проведении полевых работ?
16. Методика обработки собранного материала.
17. Целевое назначение объекта проектирования
18. Нормативные требования для обеспечения безопасности для объектов данного типа.
19. Особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов и способы, приемы и технологии защиты лесов
20.Планирование и проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов.
21. Способы выращивания посадочного материала древесных и кустарниковых пород в открытом и закрытом грунте;
22. Обоснование подбора цветочной растительности, учитывая ее морфологические особенности, для создания декоративных архитектурных форм и озеленения ландшафтных объектов.
23. Приёмы выращивания и ухода за декоративными растениями
24.Технологических системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесного фонда
25.Методы таксации лесного фонда и лесоматериалов (физико-химические и механические свойства)
26.Мониторинг состояния и инвентаризации в лесах
27.Особенности формирования древесно-кустарниковых насаждений на объектах данной категории проектирования, на основе санитарных норм и нормативных актов
28.Обоснования выбора технологий и материалов для благоустройства проектируемого объекта
29.Теоретическая и (или) практическая значимость полученных результатов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания планируемых результатов обучения и достижения

индикаторов компетенций и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по преддипломной практике проводится в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовкеобучающихся.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по преддипломной практике проводится путем собеседования.