

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 16.02.2024 10:51:55

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова



Бенин Д.М.

2023 г.

## Лист актуализации рабочей программы практики

### **Б2.В.02.02.02(П) «Научно-исследовательская работа -2»**

для подготовки магистров

Направление: 35.04.01 «Лесное дело»

Направленность: «Лесоустройство и управление лесными ресурсами» ,

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Курс 2

Семестр 4

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2023г. начала подготовки.

Составитель:

Хлюстов В.К. д.с.-х.н., профессор

«25» августа 2023г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и лесоводства протокол № 1 от «25» августа 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой

Безбородов Ю.Г.

**Лист актуализации принят на хранение:**

И.о. заведующего выпускающей кафедрой Безбородов Ю.Г., д.т.н, доцент

«31» августа 2023 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова  
Кафедра землеустройства и лесоводства

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора института мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Бенин Д.М.

2023 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02.02.02(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА – 2

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.01 «Лесное дело»

Направленность: «Лесоустройство и управление лесными ресурсами»

Курс 2

Семестр / модуль 4

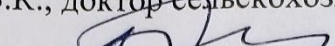
Форма обучения: очная

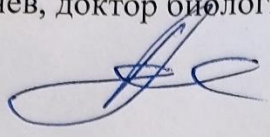
Год начала подготовки: 2022

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Москва, 2023



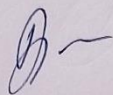
Разработчик: Хлюстов В.К., доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
 «20» 08 2023 г.

Рецензент<sup>1</sup>: И.И. Васенёв, доктор биологических наук, профессор  
 «21» 08 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и лесоводства, протокол № 1 от «25» 08 2023 г.

Зав. кафедрой  
Ю.Г. Безбородов, д.т.н., доцент



«25» 08 2023 г.

**Согласовано:**

Зам. директора по практике и профориентационной работе, С.А. Богомолв к.т.н., доцент



«25» 08 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
землеустройства и лесоводства  
Безбородов Ю.Г. д.т.н., доцент



«25» 08 2023 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

\_\_\_\_\_  
(подпись)

# Содержание

<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>12</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....</b>	<b>13</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики.....	13
6.2. Инструкция по технике безопасности.....	14
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	14
6.2.2. Частные требования охраны труда .....	14
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>14</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	14
7.2. Правила оформления и ведения журнала.....	14
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....	15
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>17</b>
8.1. Основная литература.....	17
8.2. Дополнительная литература.....	17
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	18
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>18</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)19</b>	
<b>11. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>21</b>

\

## АННОТАЦИЯ

**Б2.В.02.02.02(П) «Научно-исследовательская работа-2» для подготовки магистра по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленности «Лесоустройство и управление лесными ресурсами**

**Курс, семестр:** 2, 4

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная.

**Способ проведения:** стационарная.

**Цель прохождения практики:** «Научно-исследовательская работа-2» заключается в закреплении и углублении теоретических знаний о формировании лесных объектов; в изучении научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта выбранного направления исследований в соответствии с темой и программой выпускной квалификационной работы (ВКР), согласованной с научным руководителем.

**Задачи практики:**

- Сбор и анализ материалов для освоения магистерской программы в части выпускной квалификационной работы.

- Систематизация, закрепление и углубление теоретических и практических знаний при решении конкретных научных и производственных задач, предусмотренных темой магистерской диссертации и программой обучения.

- Приобретение навыков работы и владения методикой научного исследования.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-2.5, ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3.

**Краткое содержание практики:** Практика предусматривает следующие этапы:

1. Подготовительный этап. Ознакомление с целями и задачами практики. Подготовка материала для анализа закономерностей, предусмотренных магистерской диссертацией.

2. Основной этап. Классификация объектов и анализ закономерностей формирования лесных объектов, продолжение аналитического обзор литературных источников, соответствующих теме и программе исследования. Составление отчета о прохождении практики.

3. Заключительный этап. Защита отчёта о прохождении практики с заключением научного руководителя магистерской диссертации.

**Место проведения** кафедра сельскохозяйственной мелиорации лесоводства и землеустройства.

**Общая трудоемкость практики** составляет 16 зач. ед., 572 час.

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

### 1. Цель практики

**Цель прохождения практики «Научно-исследовательская работа-2»** заключается в закреплении и углублении теоретических знаний о формировании лесных объектов; в изучении научно-технической информации, отечественного и

зарубежного опыта выбранного направления исследований в соответствии с темой магистерской диссертации, согласованной с научным руководителем.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики «Научно-исследовательская работа-2» являются:

- Сбор и анализ экспериментальных данных и литературных материалов для написания магистерской диссертации.
- Систематизация, закрепление и углубление теоретических и практических знаний при решении конкретных научных и производственных задач, предусмотренных темой магистерской диссертации.
- Приобретение навыков работы и владения методикой научного исследования.

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение данной практики «Научно-исследовательская работа-2» направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ПКос), компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

Для успешного прохождения практики «Научно-исследовательская работа-2» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Основы научных исследований в лесном деле», «Экология лесных сообществ», «Математическое моделирование лесных экосистем».

Учебная практика «Научно-исследовательская работа-2» является основополагающей для выполнения выпускной квалификационной работы по следующим разделам:

Актуальность темы магистерской диссертации.

Цель и задачи исследования.

Аналитический обзор литературы.

Объект исследования, методика и запланированный объём экспериментального материала.

Программа исследования.

Научная новизна исследования.

Практическая значимость работы.

Практика «Научно-исследовательская работа-2» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана по направлению 35.04.01 «Лесное дело».

Форма проведения практики: непрерывная, индивидуальная.

Способ проведения: стационарная.

Место и время проведения практики – определяет научный руководитель магистерской диссертации. Прохождения практики осуществляется в научно-производственных структурных подразделениях РГАУ-МСХА имени К.А.

Тимирязева и других учреждений, занимающихся научной деятельностью, таких как:

- УНКЦ «Лесная опытная дача»,
- ФБУ Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства,
- ФГБУ «Рослесинфорг»,
- ФБУ «Рослесозащита»,
- ФГБУ «Государственный природный заповедник «Кологривский лес» им. М.Г. Сеницына.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

## ДЛЯ ФГОС ВО 3++

Таблица 1

### Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	- философские и методологические основы оценки проблем как сложной системы взаимосвязей между составляющими элементами.	- критически оценивать проблемную ситуацию с позиций системного анализа, формировать структурную схему прямых и обратных связей между элементами системы.	- методами системного анализа, моделирования взаимосвязей между элементами системы, алгоритмизации решения конкретной задачи.
2.			УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	- принципы построения программы исследования для достижения поставленной цели в виде оптимального варианта решения проблемы	- строить алгоритмы решения научной задачи, обеспечивающие достоверность и целевую направленность получения наилучшего результата	- методическими основами поиска вариантов решения поставленной задачи выбранной ВКР по заданию научного руководителя как по литературным источникам, так и по собственным результатам.
3.			УК-1.3 Определяет в рамках выбранного	- структурные элементы сложной системы	- связывать структурные элементы системы в	- информацией, необходимой для

<sup>1</sup> **Индикаторы компетенций** берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», «владеть».



			алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	взаимосвязей в лесных биогеоценозах, очередность постановки и решения задач, указанных в алгоритме	единый системный комплекс решения поставленной задачи для получения научно обоснованного результата	совершенствования выбранного алгоритма и постановки новых задач в соответствии с программой усовершенствования результата.
4.			УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	- особенности планирования научного исследования, ставить цели, формулировать задачи, описывать методику, объекты исследования оформлять результаты, выводы и заключения	- основами проведения научного исследования, методами статистического анализа данных, построением алгоритма действий, направленных на системное решение задач в соответствии программой исследования	- стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение.
5.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей,	- особенности представления отчётных материалов по проектированию лесных культур оптимального породного состава и	- пользоваться компьютерными программами оптимизации породного состава древостоев в разных	- культурой научной речи, оформлением докладов, рефератов, отчётов, научных публикаций, аргументацией и доказательством

			выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	оптимизации режима рубок ухода в древостоях основной лесообразующей породы	лесорастительных условиях и оптимизации лесопользования при рубках ухода	результатов научного исследования критериальными оценками статистического анализа данных
...	ПКос-1	Способен вести исследования в области лесного районирования, комплексной оценки лесных ресурсов с учётом экологических особенностей произрастания насаждений в экономических условиях региона, создавать информационно-справочные системы нормативов для наземной и дистанционной инвентаризации лесов, разрабатывать программы оптимизации лесопользования, лесовосстановления и защитного лесоразведения	ПКос-1.1 Знает основы планирования эксперимента и доказательства рабочих гипотез	- основы планирования эксперимента и доказательства рабочих гипотез, методы статистического моделирования, прогнозирования возрастных изменений и программирования оптимальных решений	- доказывать наличие закономерностей изменения таксационных показателей искусственных и естественных фитоценозов как под воздействием экологических условий, так и по воздействию хозяйственных мероприятий	- основами научных исследований, математическим моделированием лесных экосистем, оптимизацией управления лесными ресурсами для проектирования хозяйственных мероприятий
			ПКос-1.2 Владеет методами статистического и	- основы научных исследований, вопросы, связанные с	- критически оценивать ранее предложенные решения проблемы,	- методами статистического и иммитационного

			иммитационного моделирования, методами принятия оптимальных решений с учетом экологических особенностей среды обитания растений и животных	моделированием лесных экосистем и принятием оптимальных решений при проектировании лесохозяйственных мероприятий	применять методы научных исследований в соответствии с темой ВКР и поставленными в исследовании задачами	моделирования, методами принятия оптимальных решений с учетом экологических особенностей среды обитания растений и животных
			ПКос-1.3 Владеет региональными нормативно-справочными материалами, рекомендациями, правилами, наставлениями и методами управления биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве	- о наличии региональных нормативно-справочных материалах, руководствах, правилах и рекомендациях по ведению лесного хозяйства и управлению лесными ресурсами	- пользоваться нормативно-справочными материалами для инвентаризации лесных ресурсов, правилами, наставлениями, рекомендациями по ведению лесного хозяйства и лесопользованию	- методами моделирования процессов роста, строения и продуктивности для построения моделей оптимизации лесопользования и оптимизации породного состава лесных культур в разных лесорастительных условиях

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

### Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		4	-	-
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач. ед.	16	16	-	-
в часах	576	576	-	-
Контактная работа, час.	5,33	5,33	-	-
Самостоятельная работа практиканта, час.	570,67	570,67	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой			

Таблица 3

### Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап. Изложение исследуемой проблемы и специфики решаемых задач в соответствии с целевой направленностью магистерской диссертации.	
2.	Основной этап. Анализ опытного материала в соответствии с программой исследования, составления аналитического обзора литературных источников, посвященных изучаемой проблеме. Оформление отчёта о прохождении практики.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-1.4, ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3
3.	Заключительный этап. Защита оформленного в соответствии с требованиями отчета по учебной практике.	УК-2.5

### Содержание практики

#### 1. Подготовительный этап

Ознакомление с целями и задачами прохождения практики. Руководитель магистерской диссертации выдаёт студенту материал для изучения проблемы, формулирует тему исследования, цель и задачи исследования, даёт методические указания для выполнения ВКР на всех этапах её выполнения.

**Формы текущего контроля.** Задания для выполнения ВКР заполняются в письменной форме и подписываются научным руководителем практики.

#### 2. Основной этап

Студенты выполняют задания, выданные научным руководителем. Обязательными пунктами задания являются написание программы, методики исследования, оформление аналитического обзора литературных источников и наличия предварительного результата и предполагаемой научной гипотезы.

**Формы текущего контроля.** В конце указанного периода студенты сдают подготовленный материал научному руководителю, который делает замечания и исправления по выполненной работе. Готовит окончательный вариант отчёта по практике.

### 3. Заключительный этап

Студенты приступают к защите отчетов по практике «Научно-исследовательская работа-2».

**Формы текущего контроля.** Оформленные отчеты о прохождении практики, записи в зачетной ведомости и зачетной книжке студента.

Таблица 4

### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Оформление первой части отчёта, включающего цели и задачи прохождения практики, материалы для изучения проблемы, формулировка темы исследования, цель и задачи исследования, методические указания для выполнения ВКР на всех этапах её выполнения.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3
2.	Оформление второй части отчёта, включающего аналитический обзор научной литературы, представление предварительных результатов исследования, научной гипотезы.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3
3.	Представление отчёта в соответствии с требованиями по его оформлению.	УК-2.5

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя учебной практики

**Назначение.** Для руководства практикой студента, проводимой на кафедре, назначается научный руководитель магистерской диссертации из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом (заместителем декана по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины.



## **6.2 Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместитель декана факультета по науке и практической подготовке совместно с руководителем практики от университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

### **6.2.1. Общие требования охраны труда**

Обучающийся обязан: соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности, выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

### **6.2.2. Частные требования охраны труда**

К учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков допускаются студенты, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Проведение инструктажа регистрируется в специальном Журнале регистрации инструктажа по технике безопасности в установленной форме с обязательной личной подписью каждого проинструктированного лица.

Необходимо соблюдать правила пожарной безопасности. Категорически запрещается курить и пользоваться электроприборами на базе, особенно в помещениях камеральных групп.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики магистрант ведет записи журнале (это может тетрадь, блокнот и т.п.), в который записываются выполняемые работы, материалы самостоятельных заданий. В конце учебной практики, магистрант составляет отчет, используя записи, полученные в процессе прохождения учебной практики.

### **7.2. Правила оформления и ведения журнала**

Во время прохождения практики магистрант последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству работ. Журнал следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В журнале отражаются все работы, в которых практикант принимал участие. При

описании выполненных работ необходимо указывать цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дать их оценку.

Необходимо помнить, что журнал является основным документом, характеризующим работу практиканта и его участие в проведении исследований. Записи в журнале должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно журнал проверяет руководитель магистерской диссертации, делает устные и письменные замечания по ведению журнала и ставит свою подпись.

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы. Во введении дается краткая характеристика практики, указываются цель и задачи, научное и практическое значение. В заключении подводятся итоги практике и краткие выводы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету. Магистранты в разделах отчета дают подробную характеристику проведенных работ с предоставлением сводных таблиц данных статистического анализа данных, описанием проведенных анализов и расчетов со ссылками на применяемые таксационные справочные пособия и лесотаксационные нормативы.

**Библиографический список.** Библиографический список – Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета. В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 40 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1-84. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте и косых скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, /3/, /18/. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

**Приложения.** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, статистические данные, фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита

**Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны – 25 мм; с правой – 10 мм; в верхней части – 20 мм; в нижней – 20 мм.

3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Герасимов Ю.Ю, Хлюстов В.К. Математические методы и модели в расчётах на ЭВМ (применение в лесоправлении и экологии): учебник для лесных вузов / Ю.Ю Герасимов, В.К. Хлюстов – Москва: МГУЛ, 2001, - 260 с.
2. Хлюстов В.К. Выполнение курсовой работы по учебной дисциплине «Системный анализ и моделирование экосистем»: методическое пособие / В.К. Хлюстов. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010 – 176 с.
3. Хлюстов В.К. Комплексная оценка и управление древесными ресурсами: модели – нормативы – технологии / В.К. Хлюстов. Книга I / В.К. Хлюстов. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015 – 389 с.
4. Хлюстов В.К. Комплексная оценка и управление древесными ресурсами: модели – нормативы – технологии / В.К. Хлюстов. Книга II / В.К. Хлюстов. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015 – 448 с.
5. Хлюстов В.К. Светлова Г.Н. Математическое моделирование лесных экосистем: учебное пособие / В.К. Хлюстов, Г. Н. Светлова - Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, - Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017 — 190 с. <http://elib.timacad.ru/dl/local/234.pdf/view>

### **8.2. Дополнительная литература**

6. Хлюстов В.К. Многомерные закономерности текущей актуализации таксационных показателей древостоев. Лесотаксационный справочник: учебное

пособие / В.К. Хлюстов, М.М. Устинов, Д.В. Хлюстов – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2013 – 141 с.

7. Хлюстов В.К, Лямеборшай С.Х. Научное решение проблем лесного комплекса России: научно-методические рекомендации / В.К. Хлюстов, С.Х. Лямеборшай. – Иркутск: ООО «Мегапринт». 2017. – 164 с.

8. Хлюстов В.К. Ресурсно-экологическое районирование и государственная инвентаризация лесов: учебное пособие / В. К. Хлюстов, А. М. Ганихин, Д. В. Хлюстов – Москва: РГАУ- МСХА им. К. А. Тимирязева - Электрон. текстовые дан. 2018 - 185 с. <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo352.pdf/view>

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.lesprominform.ru> (*открытый доступ*)
2. <http://rosleshoz.gov.ru> (*открытый доступ*)
3. <http://www.consultant.ru> (*открытый доступ*)
4. <http://m.garant.ru> (*открытый доступ*)

### 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для реализации практики «Научно-исследовательская работа-2» необходимо иметь учебно-лабораторный корпус для студентов, нормативно-справочные материалы и компьютерный класс. Компьютеры должны иметь как минимум двухъядерный процессор (или два процессора), тактовую частоту не менее 2 ГГц, не менее 1Гб оперативной памяти (при использовании ОС Windows Vista или Windows 7 требуется не менее 2Гб оперативной памяти), быть оснащены пакетом программ Microsoft Office и полнофункциональной антивирусной программой.

В ходе прохождения практики студент использует современные информационные технологии и результаты научных исследований при организации и проведении в соответствии с теми задачами, которые были определены совместно с руководителем.

Таблица 5

#### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
1	2
Учебный корпус №13, аудитория №1. Учебная аудитория для проведения: - практических занятий, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы.	1. Парты двухместные – 25 шт. (инв.№ 628255); 2. Стулья – 50 шт. (инв.№ 628254); 3. Системный блок компьютера – 1 шт. (инв.№ 559283); 4. Монитор компьютера – 1 шт. (инв.№ 559286); 5. Мультимедийный проектор EIKI LC-XL100 – 1 шт.; 6. Экран для проектора – 1шт.; 7. Доска меловая – 1 шт.;
УНКЦ «Лесная опытная дача», дом 23, аудитория №1. Учебная аудитория для проведения: - практических занятий,	1. Столы двухместные – 8 шт.; 2. Стулья – 16 шт.; 3. Доска меловая – 1 шт.;



- групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы.	
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, 132;133;144 Читальные залы библиотеки	-
Общежитие № 8 Комната для самоподготовки	-

## 10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация по разделам практики представляет собой предоставление выполненных заданий руководителю. Текущая аттестация студента проводится индивидуально.

### 10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачет с выставлением дифференцированной оценки, получает магистрант, прошедший практику, ведущий полевой журнал практики, оформивший отчет со всеми отметками о выполнении. Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

**Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.**

Таблица 6

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценка «отлично» выставляется магистранту за полное соответствие исполнения задания программе практики «Научно-исследовательская работа - 2» и требованиям руководителя, заполнение в полном объеме всех разделов отчета о прохождении практики, полное усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, умение решать практические задачи
Средний уровень «4» (хорошо)	оценка «хорошо» выставляется магистранту за соответствие заданию на уровне до 90% программе практики «Научно-исследовательская работа - 2» и требованиям руководителя, заполнение в полном объеме всех разделов отчета, полное усвоение материала, либо умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, умение решать практические задачи
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту за частичное (не менее 80%) соответствие исполнения задания на практику «Научно-исследовательская работа - 2», частичное заполнение всех разделов отчета (не менее 80%), неполное усвоение материала при наличии базовых знаний, неполное умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты

	и методические решения при наличии базового умения, неполное умение решать практические задачи
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту за частичное (менее 80%) соответствие исполнения задания учебной практики, частичное заполнение разделов отчета (менее 80%), отсутствие базовых (элементарных) знаний и не умение решать стандартные практические задачи

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработал:**

Хлюстов В.К., д.с.-х.н., профессор

\_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЯ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова  
Кафедра сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

## ОТЧЕТ

по учебной практике «Научно-исследовательская работа-2»

на базе \_\_\_\_\_

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса... группы

\_\_\_\_\_

ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 202\_

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на программу практики Б2.В.02.02.02(П) «Научно-исследовательская  
работа-2»**  
**ОПОП ВО по направлению 35.04.01 – «Лесное дело»,**  
**направленность «Лесоустройство и управление лесными ресурсами»**  
**(квалификация (степень) выпускника – магистр)**

Васенёвым Иваном Ивановичем, доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой экологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы «Научно-исследовательская работа-2» ОПОП ВО по направлению 35.04.01 – «Лесное дело», направленность «Лесоустройство и управление лесными ресурсами» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства (разработчик – Хлюстов Виталий Константинович, профессор кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, доктор сельскохозяйственных наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа практики «Научно-исследовательская работа-2» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.01 – «Лесное дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. № 314.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.01 – «Лесное дело».

4. В соответствии с Программой практики «Научно-исследовательская работа-2» закреплены следующие **компетенции**: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-2.5, ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3. Практика «Научно-исследовательская работа-2» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «Научно-исследовательская работа-2» составляет 3 зачётных единицы (108 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 5 источников (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.01 – «Лесное дело».

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Научно-исследовательская работа-2» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Научно-исследовательская работа-2» ОПОП ВО по направлению 35.04.01 – «Лесное дело», программе «Лесоустройство и управление лесными ресурсами» (квалификация (степень) выпускника – магистр), разработанной профессором кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства Хлюстовым В.К., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Васенёв И.И., доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева»

\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.  
(подпись)

Подпись Васенёва Ивана Ивановича заверяю