

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 15.01.2026 12:41:31

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

**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

Д.М. Бенин

2025 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Б2.О.02.02(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность: Цифровые технологии в землеустройстве агроландшафтов

Курс 1,2

Семестр 1,2,3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

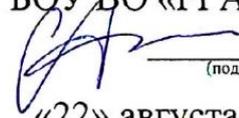
Разработчик: Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент



(подпись)

«22» августа 2025г.

Рецензент: Савельев А.В., к.т.н., доцент кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева», к.т.н., доцент



(подпись)

«22» августа 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных стандартов 10.009 «Землеустроитель», 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учёта и государственной регистрации прав», 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры и учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и лесоводства протокол № 1 от «22» августа 2025г.

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



(подпись)

«22» августа 2025г.

**Согласовано:**

Зам. председателя учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова  
Щедрина Е.В., к.п.н., доцент



(подпись)

«22» августа 2025г.

Зам.директора по практике и профориентационной работе института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Могучева Н.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«22» августа 2025г.

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



(подпись)

«22» августа 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<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>7</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>24</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>30</b>
6.1. Обязанности руководителя производственной практики .....	30
Обязанности обучающегося в при прохождении производственной ПРАКТИКИ.....	31
6.2 Инструкция по технике безопасности .....	31
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	31
6.2.2. Частные требования охраны труда .....	33
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>33</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	33
7.2. Правила оформления и ведения дневника .....	33
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....	34
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>37</b>
8.1. Основная литература.....	37
8.2. Дополнительная литература .....	37
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	38
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>39</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> .....	<b>40</b>
<b>11. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

## АННОТАЦИЯ

### **Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа**

для подготовки магистра по направлению 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (направленность «Цифровые технологии в землеустройстве агроландшафтов»)

**Курс, семестр:** 1, 2 курс, 1, 2, 3 семестры

**Форма проведения практики:** *распределенная индивидуальная.*

**Способ проведения:** *выездная, стационарная.*

**Цель практики:** Формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по научно-практическому и проектно-изыскательскому применению современных технологий при ведении землеустройства и государственного кадастра недвижимости, проектной, правовой и технологической деятельности, изучение землеустроительной, кадастровой и других видов документации на выполняемые виды землеустроительных мероприятий, мониторинга, инвентаризации, охраны и защиты земельных и иных природных ресурсов.

**Задачи практики:** Изучение научно-технической информации, исследование производственных процессов проведения землеустроительных мероприятий в современных условиях. Формирование у студентов научно-исследовательского мышления, способствующего качественной подготовке и защите ВКР, навыков научно-исследовательской работы в профессиональной области, способности проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах, углубленное и творческое освоение учебного материала. Сбор и анализ материалов для выполнения ВКР. Формирование навыков работы с библиографическими источниками, современными технологиями сбора, систематизации, обработки и учёта информации, применение найденного материала при оформлении отчета по НИР, навыков оформления и представления результатов научной работы в устной и письменной форме. Непосредственное участие в решении научных и научно-практических задач.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате формируются следующие компетенции: УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.4.

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

1. Организационное собрание и инструктаж по технике безопасности. Знакомство с условиями работы на предприятии и требованиями к прохождению практики.
2. Выполнение заданий практики и поручений руководителя практики от

организации. Программа научно-исследовательской работы может включать в себя общую часть и индивидуальное задание.

3. Сдача и защита отчета по практике в формы краткого представления итогов практики с использованием презентаций.

**Место проведения:** проектные и научно-исследовательские институты и лаборатории, Федеральные органы государственной регистрации, кадастра и картографии РФ, научно-производственные и производственные объединения и организации, сельскохозяйственные организации различных форм собственности, парки, заповедники, заказники, особо охраняемые природные территории, территория РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева (в том числе УНКЦ «Лесная опытная дача», Мичуринский сад, УНПЦ «Овощная опытная станция имени В.И.Эдельштейна»).

**Общая трудоемкость практики** составляет 16 зач. ед. (576 час).

**Промежуточный контроль по практике:** 1, 2 семестр – зачет, 3 семестр – зачет с оценкой.

## 1. Цель практики

**Цель прохождения практики «Научно-исследовательская работа»** является формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по научно-практическому и проектно-изыскательскому применению современных технологий при ведении землеустройства и государственного кадастра недвижимости, проектной, правовой и технологической деятельности, изучение землеустроительной, кадастровой и других видов документации на выполняемые виды землеустроительных мероприятий, мониторинга, инвентаризации, охраны и защиты земельных и иных природных ресурсов.

## 2. Задачи практики

### **Задачи практики:**

- формирование у студентов интереса к научному творчеству и поисковым работам, саморазвитию, самореализации и использованию творческого потенциала;
- формирование научно-исследовательского мышления, способствующего качественной подготовке и защите ВКР;
- формирование навыков научно-исследовательской работы в профессиональной области и на их основе углубленное и творческое освоение учебного материала;
- формирование навыков оценки последствий принимаемых решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах;
- формирование навыков разработки и проведения технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования;
- формирование навыков интерпретации и представления результатов

- научных исследований в виде отчетов и иных форм;
- изучение современных методик, технологий сбора, систематизации, обработки и учёта информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах с целью решения инженерно-технических и экономических задач;
  - постановка цели и задач исследований и непосредственное участие в решении научных и научно-практических задач в соответствии с основными направлениями научно-исследовательской деятельности;
  - формирование навыков работы с библиографическими источниками (в том числе электронными), сбора и обработки информации, применение найденного материала, эмпирических данных при оформлении отчета по НИР, обзора и анализа научных источников (в том числе зарубежной литературы), обобщения и критической оценки результатов исследований;
  - сбор и анализ материалов для выполнения ВКР.

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

Прохождение данной практики (*производственная, научно-исследовательская*) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

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

Для успешного прохождения практики (*производственная, научно-исследовательская работа*) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: прикладная математика, современные проблемы землеустройства и кадастров, современные проблемы науки и производства, ГИС-технологии в землеустройстве, методика экономических исследований в землеустройстве, государственное регулирование земельно-имущественных отношений, планирование и организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ.

Практика (*производственная, научно-исследовательская работа*) является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

2 курс: кадастр недвижимости, управление земельными ресурсами и объектами недвижимости, территориальное планирование и прогнозирование, экономика землеустройства, рекультивация техногенно загрязнённых ландшафтов, мелиорация и рекультивация земель, управление проектами землеустройства, инвестиционные землеустроительные проекты и предшествует научно-исследовательской работе и преддипломной практике.

Практика (*производственная, научно-исследовательская работа*) входит в состав основной профессиональной образовательной программы

высшего образования и учебного плана подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры.

Производственная практика по НИР является основополагающей для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

**Форма проведения практики** рассредоточенная индивидуальная.

**Способ проведения** – выездная, стационарная.

**Место и время проведения практики:** проектные и научно-исследовательские институты и лаборатории, Федеральные органы государственной регистрации, кадастра и картографии РФ, научно-производственные и производственные объединения и организации, с.-х. организации различных форм собственности, парки, заповедники, заказники, особо охраняемые природные территории.

Научно-исследовательская работы состоит из вводного инструктажа, выполнения программы практики, самостоятельной работы практиканта, написания и защиты отчета по практике.

Прохождение производственной практики (НИР) обеспечит преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

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

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

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает /взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам</p>	<p>Методы, способы и принципы организации командной работы</p> <p>Принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов;</p> <p>Основные правила и приемы самоорганизации и самообразования.</p> <p>Основ командной работы, преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>Методы, способы и принципы планирования командной работы;</p>	<p>Вырабатывать стратегию сотрудничества</p> <p>Организовывать работу команды</p> <p>Ставить цели и задачи</p> <p>Работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности;</p> <p>Организовать работу бригад по реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров;</p> <p>Проводить контроль и приёмку выполненных работ.</p> <p>Преодолевать возникающие в</p>	<p>Навыками организации землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>Приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности;</p> <p>Правилами и приемами самообразования;</p> <p>Методиками учёта выполненных кадастровых работ.</p> <p>Преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>

			команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Методы и способы организации совместной работы	команде разногласия, спору и конфликты на основе учета интересов всех сторон Ставить цели и задачи, исходя из требований производства; Распределять поручения и делегировать полномочия	Навыками планирования командной работы; Навыками организации землеустроительных и кадастровых работ
2.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Методы, способы и принципы представления результатов академической и профессиональной деятельности Алгоритмы изучения научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.	Выбирать научно-техническую и иную литературу на иностранном языке. Выбирать способы и приемы представления научно-технической информации Демонстрировать интегративные умения; Участвовать в профессиональных дискуссиях в области землеустройства и кадастров	Методами научного поиска и представления результатов при изучении научно- технической информации Интегративным и умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
3.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития,	Основные виды кадастровых работ. Трудовые функции и трудовые действия при	Грамотно употреблять основные понятия и термины, используемые в	Способностью оценить современное техническое обеспечение

		деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	определяя реалистические цели профессионального роста УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	выполнении всех видов кадастровых и землеустроительных работ. Профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	землеустройстве. Применять методы планирования и организации собственного времени.	землеустройства и направления развития. Способностью к планированию профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности.
4.	ОПК-1	Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в землеустройстве ОПК-1.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний ОПК-1.3 Составляет задания для исполнителей и проводит оценку и	Типовые методики и действующую нормативно-правовую базу расчета эколого-экономической эффективности; Методы и виды планирования, учета и анализа деятельности с.- х. предприятия. Источники информации для анализа динамики и оценки эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов; структуру и порядок разработки технического задания; средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости;	Осуществлять сбор, анализ данных для оценки эффективности при проектировании и реализации проектов; Формулировать основные пути повышения эффективности использования ресурсов, пути снижения издержек и роста результатов при реализации проектов. На основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать показатели эффективности	Основными методами анализа и оценки исследований; Специальной терминологией данной дисциплины; Способностью оценить эффективность проводимых методов анализа. Методиками обоснования научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок. практическими навыками разработки

			<p>анализ полученных результатов исследования</p> <p>ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе цифровые и информационно-коммуникационные, для решения практических задач профессиональной деятельности в землеустройстве и кадастрах</p>	<p>технологии выполнения и организацию работ;</p> <p>перечень материалов окончательной продукции.</p> <p>Основные виды планово-картографических материалов, используемых в земельном кадастре;</p> <p>Элементы кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости;</p> <p>Принципы работы с картами и планами;</p> <p>Свойства земли как объекта кадастровой и экономической оценки.</p>	<p>оценивать эффективность работы, выявлять её достоинства и недостатки;</p> <p>составлять комплексные планы-графики выполнения землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>составлять техническое задание с учётом планирования использования земель.</p> <p>Работать с основными видами планово-картографических материалов;</p> <p>Описывать элементы кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости;</p> <p>Выбирать те или иные виды карт и планов для кадастровой оценки земель;</p> <p>Оценивать свойства земли как объекта кадастровой и экономической оценки.</p>	<p>технического задания, договора подряда;</p> <p>методиками и правилами реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;</p> <p>навыками изучения и анализа полученных документов и сведений об объекте недвижимости.</p> <p>Навыками работы с публичной кадастровой картой;</p> <p>Навыками систематизации и обобщения элементов кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.</p>
5.	ОПК-2	Способен	ОПК-2.1 Знает виды	Виды научно- технической	Анализировать	Осуществлять поиск

		<p>разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий</p>	<p>научно-технической и проектной документации, способы составления и оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий  ОПК-2.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в землеустройстве и кадастрах  ОПК-2.3 Анализирует имеющуюся научно-техническую, проектную и служебную документацию в области землеустройства и кадастров  ОПК-2.4 Владеет навыками применения геоинформационных систем и современных технологий при проведении проектных и научно-технических работ</p>	<p>и проектной документации, способы составления и оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий  Современные цифровые и информационные ресурсы (Google Earth, Публичная кадастровая карта, Яндекс-карты, 2ГИС, Почвенная карта России).  Методику оценки, планово-картографических материалов, научно-технической, проектной и служебной документации.  Методики проведения инвентаризации и мониторинга земель и объектов недвижимости;  Основные цифровые, информационно-коммуникационные (Google Earth, ППК, Яндекс-карты, 2ГИС, Почвенная карта России) и автоматизированные технологии при решении задач в области землеустройства и кадастров (NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРАМА)</p>	<p>получаемые данные и оценивать их достоверность;  Выявлять достоинства и недостатки современных технологий при землеустроительных и кадастровых работах.  Применять цифровые, информационно-коммуникационные сервисы (Публичная кадастровая карта, Яндекс-карты, сервиса Google Earth)  Проводить проверки и обследования для выявления нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды.  Использовать современное специализированное оборудование, инструменты, приборы и программное обеспечение при проведении проектных и изыскательских работ</p>	<p>необходимой справочной и научной литературы;  Специальной экономической терминологией данной дисциплины  Навыками составления в топографических карт по данным результатов исследований с применением Публичной кадастровой карты, Яндекс-карты, сервиса Google Earth  Навыками оценки состояния земель с применением результатов почвенных, агрохимических и геоботанических исследований с составлением актов по итогам оценки  Навыками анализа качества выполненных работ и оценки математической обработки результатов измерений с применением</p>
--	--	--	---	---	--	--

					(NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРАМА).	современных цифровых пакетов прикладных программ, в том числе ГИС (NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРАМА).
6.	ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	<p>ОПК-3.1 Знает основные информационно-поисковые системы в области землеустройства и кадастров</p> <p>ОПК-3.2 Владеет навыками и методологией анализа научной и производственной информации</p> <p>ОПК-3.3 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для принятия решений в научной и практической деятельности</p> <p>ОПК-3.4 Формулирует результаты, полученные в ходе решения практических и научно-исследовательских задач</p>	<p>Современные основные информационно-поисковые ресурсы (Google Earth, Публичная кадастровая карта, Яндекс-карты, 2ГИС, Почвенная карта России) в области землеустройства и кадастров</p> <p>Методику и методологию анализа планово-картографических материалов, научно-технической, научной и производственной информации</p> <p>Современные информационные ресурсы в области землеустройства и кадастров</p> <p>Различные виды геодезических и кадастровых приборов и инструментов для проведения научной и практической деятельности</p> <p>Методы межевания;</p> <p>Нормативную базу и</p>	<p>Применять цифровые, информационно-коммуникационные сервисы (Публичная кадастровая карта, Яндекс-карты, сервиса Google Earth)</p> <p>Проводить поиск научной и производственной информации с использованием современных технологий поиска</p> <p>Работать с основными видами планово-картографических материалов в цифровом формате;</p> <p>Выбирать те или иные виды информационные ресурсы и приборную базу для принятия решений в научной и практической деятельности</p> <p>Формировать межевой</p>	<p>Навыками составления в топографических карт по данным результатов исследований с применением Публичной кадастровой карты, Яндекс-карты, сервиса Google Earth</p> <p>Навыками и методологией анализа научной и производственной информации в области землеустройства и кадастров</p> <p>Навыками работы с Публичной кадастровой картой, сервисами Яндекс-карты, Google Earth и др.</p> <p>Навыками систематизации и обобщения данных, полученных из различных</p>

				<p>документальное оформление межевания земель, а также земельно-кадастровых работ.</p> <p>Современные методики и технологий мониторинга земель и недвижимости, в том числе наземные и спутниковые системы.</p> <p>Основные Понятия, термины и определения</p>	<p>план и землеустроительное дело.</p> <p>Выбрать и аргументированно обосновать применение современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости.</p> <p>Дать оценку производимым работам и полученным результатам, а также рекомендации по повышению их эффективности.</p>	<p>информационных ресурсов</p> <p>Навыками подготовки межевого плана и применения современных компьютерных технологий мониторинга земель и недвижимости.</p> <p>Алгоритмами проведения мониторинга земель и объектов недвижимости.</p> <p>Методиками обработки землеустроительной информации и способностью критической их оценки</p>
7.	ОПК-4	<p>Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях</p>	<p>ОПК-4.1 Владеет основными методами выполнения исследований в землеустройстве и кадастре</p> <p>ОПК-4.2 Знает современные и традиционные технологии выполнения исследований в области землеустройства и</p>	<p>Классификации объектов в области землеустройства и кадастров</p> <p>Основы технологии рекогносцировки местности</p> <p>Виды геодезических, топографических и кадастровых работ;</p> <p>Основные методики проектирования с использованием IT технологий</p>	<p>Применять методы, способы проведения рекогносцировки и оценки местности с целью проведения геодезических, кадастровых и землеустроительных работ</p> <p>Оформлять планы и карты после выполнения</p>	<p>Навыками работы с топографическим картами, планами и другими материалами;</p> <p>Методами и средствами обработки информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве</p> <p>Навыками проектирования и</p>

			<p>кадастров ОПК-4.3 Самостоятельно проводит научные исследования и обосновывает полученные результаты</p>	<p>Понятия, определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.</p>	<p>топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре с помощью ИТ технологий. Описать в общих чертах порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ. Анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность. Выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ.</p>	<p>обработки результатов полевых съёмок с помощью ИТ технологий Методикой математико-статистической обработки результатов геодезических измерений, вычисления Ошибок измерений и увязки получаемых результатов. Навыками постановки и проведения научных исследований в области землеустройства и кадастров Способностью оценить эффективность проводимых научных работ.</p>
8.	ОПК-5	Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного	Нормы педагогической этики, приемы педагогической поддержки обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий. Знает современные образовательные	Осуществлять организацию и контроль учебной деятельности на занятиях различного вида Применять современные	Общими подходами к контролю и оценке результатов профессионального образования Педагогическим и, психологическими и методическими

			<p>вида ОПК-5.2 Знает современные образовательные технологии профессионального Образования (профессионального обучения) ОПК-5.3 Передает профессиональные знания в области кадастра недвижимости, объясняет актуальные проблемы и тенденции развития землеустройства и кадастров</p>	<p>технологии профессионального образования (профессионального обучения) Понятия, определения, термины, используемые в современных технологиях топографо- геодезических работ; Методы и способы поиска и анализа полученной информации; Актуальные проблемы в области землеустройства и кадастров</p>	<p>образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) Осуществлять поиск необходимой справочной и научной литературы; Анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность; Выявлять достоинства и недостатки современных технологий при землеустроительных и кадастровых работах.</p>	<p>основами развития мотивации, организации и контроля результатов учебной деятельности Методиками и навыками применения современных образовательных технологий профессионального образования (профессионального обучения) Методикой математико-статистической обработки результатов измерений. Навыками перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей. Способностью оценить эффективность проводимых работ.</p>
9.	ПКос-1	Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны,	ПКос-1.1 Составляет задания для исполнителей и проводит анализ и оценку полученных результатов	Методики разработки предложений Виды землеустроительной документации; экономические, экологические, социальные	Уметь решать задачи по информационному обеспечению кадастровой и землеустроительной	Навыками разработки предложений, мероприятий и землеустроительной документации; Методиками расчётов

		<p>совершенствования процесса землеустройства</p>	<p>исследований ПКос-1.2 Владеет навыками подготовки и проведения научных исследований и проектных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях  ПКос-1.3 Знает принципы рационального использования, охраны земель и совершенствованию процессов землеустройства  ПКос-1.4 Выполняет комплекс работ по внутрихозяйственному землеустройству проведения научных исследований и проектных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях  ПКос-1.5 Осуществляет технико-экономическое обоснование землеустроительной документации</p>	<p>и другие ограничения, учитываемые при выполнении работ в области землеустройства и кадастров.  Классификации объектов в области Землеустройства и кадастров  Основы технологии рекогносцировки местности;  Виды геодезических, топографических и кадастровых работ;  Основные методики проектирования с использованием IT технологий  Землеустройства и кадастров  Основы технологии рекогносцировки местности;  Виды геодезических, топографических и кадастровых работ;  Основные методики проектирования с использованием IT технологий  Методы совершенствования процессов землеустройства;  Принципы рационального</p>	<p>деятельности учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении землеустроительных и кадастровых работ.  Применять методы и способы проведения геодезических, кадастровых и землеустроительных работ;  Оформлять планы И карты после выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре с помощью IT технологий проведения геодезических, кадастровых и землеустроительных работ;  Оформлять планы И карты после выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и</p>	<p>и написания отчётов по планированию, организации рационального использования и охране земель.  Навыками работы с топографическим картами, планами и другими материалами;  Методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве  Топографическими картами, планами и другими материалами;  Методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве.  Навыками разработки предложений и рекомендаций по рациональному использованию, охране земель и</p>
--	--	---	--	--	---	--

				<p>использования, охраны земель и совершенствования процессов землеустройства</p> <p>Виды материалов, используемых при проведении землеустроительных работ;</p> <p>Модели, схемы, структуры и алгоритмы, используемые при землеустроительном проектировании;</p> <p>Виды геодезических работ в кадастрах и землеустройстве.</p> <p>Виды землеустроительной и кадастровой документации;</p> <p>Источники информации для анализа динамики и оценки эколого-экономической эффективности при Проектировании и реализации проектов;</p> <p>Типовые методики и действующую нормативно-правовую базу расчета эколого-экономической эффективности;</p> <p>Методы и виды планирования, учета и анализа деятельности с.- х. предприятия.</p>	<p>кадастре с помощью ИТ технологий.</p> <p>Уметь применять принципы рационального использования и охраны земель в кадастровой деятельности;</p> <p>Выявлять недостатки при проведении землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>Читать необходимую информацию (карты, планы, профили, чертежи, схемы и т.д.),</p> <p>Используемую при реализации проектных решений в Землеустройстве и кадастрах;</p> <p>Анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность;</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.</p>	<p>совершенствованию процессов землеустройства</p> <p>Методиками и правилами реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости;</p> <p>Методами и способами геодезических измерений в Землеустройстве и кадастрах;</p> <p>Способностью моделировать и Представлять к результат проектных решений.</p> <p>Основными методами анализа и оценки деятельности организации;</p> <p>Специальной экономической терминологией данной дисциплины;</p> <p>Современными методиками расчета экономических показателей и эколого-экономических</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<p>Осуществлять сбор, анализ данных для оценки эффективности при проектировании и реализации проектов; На основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать показатели эффективности; Формулировать основные пути повышения эффективности использования ресурсов, пути снижения издержек и роста результатов при реализации проектов.</p>	<p>показателей деятельности предприятия; Способностью оценить эффективность проводимых методов анализа.</p>
10.	ПКос-2	<p>Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости</p>	<p>ПКос-2.1 Осуществляет систематический мониторинг изменений в законодательстве Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учёта, землеустройства, кадастровой оценки и смежных областях ПКос-2.2 Знает</p>	<p>Права и полномочия основных органов исполнительной власти в области земельно-имущественных отношений и контроля за использованием земель и недвижимости; Виды контроля и надзора исполнительных органов власти, в том числе Росреестра.</p>	<p>Уточнять границы ЗУ и иных объектов недвижимости в соответствии с требованиями; Составлять текстовую и графическую части межевого и технического планов; Проводить согласования</p>	<p>Правовыми основами в области оценки и налогообложения объектов недвижимости; Правовыми основами и теоретическими положениями в области геодезической и картографической деятельности</p>

			<p>законодательство Российской Федерации в области государственного кадастрового учёта объектов недвижимости</p> <p>ПКос-2.3 Применяет современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости</p>	<p>Вопросы, регулируемые различными ветвями власти в области земельно-имущественных отношений</p> <p>Виды и типы современных программно-вычислительных комплексов, геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования;</p> <p>Методику и технологию производимых землеустроительных работ и инженерных расчётов; методы обработки результатов геодезических измерений</p>	<p>местоположения границ земельных участков;</p> <p>Составлять акт обследования.</p> <p>Применять профессиональные термины и определения при выполнении кадастровых работ</p> <p>использовать современные приборы и инструменты при проведении землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>Выбрать и обосновать методику работ; описать в общих чертах порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ; анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность.</p>	<p>кадастров. Правовыми основами в области государственного кадастрового учёта объектов недвижимости методикой оценки поступающей информации; способностью анализировать и критически оценивать применяемые подходы, средства и технологии при ведении ГКН методикой и приёмами сбора, обобщения, анализа и интерпретирования землеустроительной и кадастровой информации</p>
11.	ПКос-3	Организация выполнения работ по инженерно-	ПКос-3.4 Использует геоинформационные системы,	Основные цифровые, информационно-коммуникационные (Google	Работать с современными цифровыми и	Навыками анализа качества выполненных работ с применением

		геодезическим изысканиям	информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве	Earth, ППК, Яндекс-карты, 2ГИС, Почвенная карта России).	информационными картами (Google Earth, ППК, Яндекс-карты, 2ГИС, Почвенная карта России).	геоинформационных систем и информационно-телекоммуникационных технологий
12.	ПКос-4	Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	<p>ПКос-4.1 Осуществляет изучение и анализ методов и технологий ведения ГКН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН</p> <p>ПКос-4.2 Организует ведение государственного кадастра недвижимости в рамках полномочий отдельных подразделений органа кадастрового учёта</p> <p>ПКос-4.3 Анализирует и систематизирует техническую информацию о работе информационных систем государственного кадастра недвижимости</p>	<p>Основные понятия, термины и определения в системе Землеустройства и кадастров</p> <p>Современные методы и критерии оценки исследований в области соответствующих знаний</p> <p>Современную программную продукцию по разработке картографических материалов и чертежей ОКС;</p> <p>Виды и формы отчётной документации;</p> <p>Базовые основы информатики и коммуникации</p> <p>Принципы ведения ГКН;</p> <p>Состав сведений ГКН об объектах недвижимости;</p> <p>Принципы и порядок постановки объектов недвижимости на государственный кадастровый учёт;</p> <p>Методы и способы</p>	<p>Формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выявлять и создавать критерии оценки</p> <p>Обрабатывать геодезические измерения, в том числе с помощью различных специализированных программ и сервисов;</p> <p>Проводить сбор исходных данных по объектам недвижимости;</p> <p>Работать с геоинформационными системами.</p> <p>Ведение полевой документации.</p> <p>Использовать нормативно-правовую основу ГКН в профессиональной деятельности;</p> <p>Организовать</p>	<p>Навыками выявления приоритетных задач</p> <p>Современными методами выявления приоритетов решения задач и критериями их оценки</p> <p>Ведение архива документов, являющихся результатом выполненных работ;</p> <p>Навыками сбора, хранения, передачи и обработки картографической информации с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.</p> <p>Навыками поиска и обработки нормативно-правовой основы ведения ГКН;</p> <p>Навыками применения основ правовых знаний при решении и</p>

				<p>проведения геодезических работ в кадастрах  Основные программные продукты, используемые в ГКН;  Геодезическую и картографическую основы ГКН;  Основные виды кадастровой документации, используемые в ГКН;  Кадастровое деление территории РФ;  Глобальные и региональные координатные основы;  Спутниковые геодезические системы.</p>	<p>проведение геодезических работ по обеспечению ведения ГКН;  Осуществлять контроль за проведением кадастровых работ.  Составлять, анализировать и Адаптировать базы данных с помощью современных автоматизированных технологий сбора с учётом особенностей земельных участков и объектов недвижимости;  Способностью оценить эффективность и надежность работы системы;  Определять координаты характерных точек объектов недвижимости.</p>	<p>урегулировании спорных вопросов в области кадастров.  Навыками работы с программными продуктами, поисковыми системами, Интернет-сервисами, используемыми при решении различных инженерно-геодезических задач, в области ГКН, в том числе с Публичной кадастровой картой;  Навыками работы с современными технологиями сбора, систематизации, обработки и учёта информации.</p>
--	--	--	--	--	---	---

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

### Распределение часов производственной практики (НИР) по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		1	2	3
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	16	5	2	9
в часах	576/576	180/180	72/72	324/324
Контактная работа, час.*	5,34/5,34	1,67/1,67	0,67/0,67	3/3
Самостоятельная работа практиканта, час.	570,66/570,66	178,33/178,33	71,33/71,33	321/321
Форма промежуточной аттестации	1,2 семестр зачет /3 семестр зачет с оценкой			

\* в том числе практическая подготовка (см учебный план)

Таблиц  
а 3

### Структура производственной практики (НИР)

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	<b>Подготовительный.</b> Получение практикантом индивидуального задания.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.5; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
2.	<b>Экспериментальный.</b> Работа на производстве/на предприятии/ в организации/в НИИ; ведение дневника, составление отчёта, подготовка к зачету.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.5; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
3.	<b>Заключительный.</b> Анализ и обработка экспериментальных данных. Оформление дневника. Подготовка отчета.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4

### ***Для производственной практики:***

*При прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета:*

Контактная работа в объеме 5,34 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

*При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):*

Контактная работа в объеме 1,67 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

### **Содержание практики по неделям**

**прохождения Краткое описание практики (1 и 2 семестр).**

#### ***Неделя 1***

**Первая неделя** (организационный этап) – подготовка к выезду на практику.

Перед выездом на практику все студенты должны:

- самостоятельно проработать программу практики (программа выдается студентам за 1-2 недели до организационного собрания) с целью более результативных консультаций перед отъездом на практику;
- пройти общий инструктаж на кафедре (проводит зав. кафедрой или его заместитель по практикам), включающий цель и задачи практики, порядок прохождения практики, технику безопасности в пути следования к месту практики, указываются формы связи с кафедрой;
- пройти собеседование с руководителем практики;
- получить и оформить необходимые документы: командировочное

удостоверение, предписание и справку-допуск к секретным материалам, медицинскую справку о необходимых прививках, контрактные документы, программу практики, дневник установленного образца и конкретное задание руководителя.

### ***Неделя 1-2***

По прибытию к месту практики, после устройства с жильем и оформления на работу, студенты информируют (письмом, по телефону и т.п.) руководителя о своем трудоустройстве и в дальнейшем при прохождении практики – о возникших сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место.

Приказом по предприятию из числа инженерных работников (прямых специалистов) в соответствии с условиями договора на проведение производственной практики студентов РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева между Университетом и предприятием назначается руководитель от производства, с которым уточняются рабочее место, программа, индивидуальное задание и порядок прохождения практики студентом.

### ***Неделя 2-3***

Работа на производстве в должности по профессии. В этот же период все студенты (находящиеся на рабочих местах, стажеры и дублеры) собирают и обрабатывают материал к отчету, ведут дневник и рабочий журнал, пишут разделы отчета, экскурсионным путем знакомятся с отделами предприятия и его работой. Вся деятельность студентов на данном этапе проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.

В период производственных практик студент может выполнять различные виды работ:

- межхозяйственное землеустройство (техническое и юридическое оформление границ землепользований);
- перенесение проекта в натуру;
- вычисление площадей и составление экспликаций земель;
- участие в разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных организаций и схем землеустройства административных районов;
- участие в разработке рабочих проектов устройства территории пахотных и кормовых земель, противоэрозионных мероприятий, рекультивации нарушенных земель и др.;
- создание информационных баз о состоянии и использовании сельскохозяйственных земель;
- топографическая съемка территории для сельскохозяйственных целей;
- сличение и корректировка планово-картографических материалов;
- привязка и дешифрирование аэрофотоснимков.

В зависимости от места прохождения практики студент изучает:

- технологию производства работ;

- экономику, организацию и планирование производства, стандартизацию (ГОСТы) и контроль за качеством выполнения работ, мероприятия по повышению эффективности производства и производительности труда землеустроителя;
- управление землеустроительным и сельскохозяйственным производством;
- новейшую технику, оборудование, компьютеризацию и автоматизацию технологических процессов, а также информационные системы;
- передовой опыт работы землеустроителей;
- организацию изыскательских и проектных работ;
- опыт использования и охраны земель, развития производства сельскохозяйственных организаций;
- особенности современных землеустроительных работ.

В период практики по согласованию с кафедрой студент может выполнять и другие виды работ по землеустройству.

#### ***Неделя 4***

Данный период посвящается окончательному оформлению отчета по научно-исследовательской работе, сдаче его в переплетенном виде на проверку руководителю от производства, который на титульном листе проставляет оценку по пятибалльной системе и заверяет свою подпись печатью; оформлению характеристики; сдаче взятых материальных ценностей, литературы, расчету и увольнению.

Отчеты выполняются в соответствии со стандартами РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева (Методические указания по прохождению производственной практики и оформлению отчета, 2015).

**Формы текущего контроля.** Заполнение дневника. Составление отчёта по практике. Защита отчёта.

Контроль за прохождением практики осуществляет руководитель практики от организации.

#### **Краткое описание практики (3-й семестр).**

##### ***Неделя 1***

**Первая неделя** (организационный этап) – подготовка к выезду на практику.

Перед выездом на практику все студенты должны:

- самостоятельно проработать программу практики (программа выдается студентам за 1-2 недели до организационного собрания) с целью более результативных консультаций перед отъездом на практику;
- пройти общий инструктаж на кафедре (проводит зав. кафедрой или его заместитель по практикам), включающий цель и задачи практики, порядок прохождения практики, технику безопасности в пути

- следования к месту практики, указываются формы связи с кафедрой;
- пройти собеседование с руководителем практики;
  - получить и оформить необходимые документы: командировочное удостоверение, предписание и справку-допуск к секретным материалам, медицинскую справку о необходимых прививках, контрактные документы, программу практики, дневник установленного образца и конкретное задание руководителя.

### ***Неделя 1-2***

По прибытию к месту практики, после устройства с жильем и оформления на работу, студенты информируют (письмом, по телефону и т.п.) руководителя о своем трудоустройстве и в дальнейшем при прохождении практики – о возникших сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место.

Приказом по предприятию из числа инженерных работников (прямых специалистов) в соответствии с условиями договора на проведение производственной практики студентов РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева между Университетом и предприятием назначается руководитель от производства, с которым уточняются рабочее место, программа, индивидуальное задание и порядок прохождения практики студентом.

### ***Неделя 2-7***

Работа на производстве в должности по профессии. В этот же период все студенты (находящиеся на рабочих местах, стажеры и дублеры) собирают и обрабатывают материал к отчету, ведут дневник и рабочий журнал, пишут разделы отчета, экскурсионным путем знакомятся с отделами предприятия и его работой. Вся деятельность студентов на данном этапе проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.

В период производственных практик студент может выполнять различные виды работ:

- межхозяйственное землеустройство (техническое и юридическое оформление границ землепользований);
- перенесение проекта в натуру;
- вычисление площадей и составление экспликаций земель;
- участие в разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных организаций и схем землеустройства административных районов;
- участие в разработке рабочих проектов устройства территории пахотных и кормовых земель, противоэрозионных мероприятий, рекультивации нарушенных земель и др.;
- создание информационных баз о состоянии и использовании сельскохозяйственных земель;
- топографическая съемка территории для сельскохозяйственных целей;

- сличение и корректировка планово-картографических материалов;
- привязка и дешифрирование аэрофотоснимков.

В зависимости от места прохождения практики студент изучает:

- технологию производства работ;
- экономику, организацию и планирование производства, стандартизацию (ГОСТы) и контроль за качеством выполнения работ, мероприятия по повышению эффективности производства и производительности труда землеустроителя;
- управление землеустроительным и сельскохозяйственным производством;
- новейшую технику, оборудование, компьютеризацию и автоматизацию технологических процессов, а также информационные системы;
- передовой опыт работы землеустроителей;
- организацию изыскательских и проектных работ;
- опыт использования и охраны земель, развития производства сельскохозяйственных организаций;
- особенности современных землеустроительных работ.

В период практики по согласованию с кафедрой студент может выполнять и другие виды работ по землеустройству.

### ***Неделя 8***

Данный период посвящается окончательному оформлению отчета, сдаче его в переплетенном виде на проверку руководителю от производства, который на титульном листе проставляет оценку по пятибалльной системе и заверяет свою подпись печатью; оформлению характеристики; сдаче взятых материальных ценностей, литературы, расчету и увольнению.

Отчеты выполняются в соответствии со стандартами РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева (Методические указания по прохождению производственной практики и оформлению отчета, 2015).

**Формы текущего контроля.** Заполнение дневника. Составление отчёта по практике. Защита отчёта.

Контроль за прохождением практики осуществляет руководитель практики от организации.

## Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Методика опытного дела	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4;
2.	Методы исследований в землеустройстве и кадастрах	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1;
3.	Методика изучения объектов недвижимости	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.4

## **6. Организация и руководство практикой**

### **6.1. Обязанности руководителя производственной практики**

#### **Назначение.**

Для руководства научно-исследовательской работы студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства научно-исследовательской работы студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

#### **Ответственность.**

Руководитель научно-исследовательской работы отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

#### ***Руководители производственной практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

#### ***Руководитель производственной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные

задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

### ***Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики:***

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

## ***6.2 Инструкция по технике безопасности***

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители 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***

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и

противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: 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; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную

безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

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

Перед началом работы необходимо тщательно осмотреть место работы, геодезические приборы и оборудование. Обнаруженные неисправности устраняют.

Штативы, вешки и другие инструменты, имеющие острые концы, переносят только держа их вперёд острыми концами. При переноске и перевозке пил, топоров и других инструментов их острые и режущие края должны быть прикрыты. Носить рейки на плечах по улицам запрещается. Переносить их следует только в руках и непременно сдвинутыми, и сложенными и при прочном закреплении соответствующих винтов.

Геодезические инструменты, установленные на штативе, необходимо прочно укреплять так, чтобы они не упали.

Работа с геодезическими инструментами в зоне строительства гидромелиоративных каналов, дорог, труб-переездов, искусственных сооружений и зданий, насыщенных разнообразной техникой, требует повышенного внимания. Запрещается находиться под площадкой подъёмного крана, ковшем экскаватора и под другими погрузочно-разгрузочными механизмами. Соблюдать осторожность при работе возле глубоких котлованов и траншей, в местах взрывных работ, местах монтажа металлических и железобетонных конструкций зданий и сооружений большой высоты с транспортировкой тяжёлого оборудования и конструкций.

Топографо-геодезические работы, выполняемые в пределах городской черты крупных населённых пунктов с большим числом пешеходов на улицах и интенсивным движением городского транспорта, требуют от всех членов бригады высокой дисциплины и повышенного внимания.

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

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

Во время прохождения практики обучающийся ведёт дневник (см. 7.2).

По выполненной практике, независимо от её характера, студент составляет отчет.

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

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а

результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

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

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

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключая 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 обозначениях. 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 или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

Основная часть отчета определяется спецификой производственно-учебной практики, зависит от полноты и уровня выполнения поставленных целей и задач и должна содержать следующие вопросы:

1. Место прохождения практики. Структура предприятия, его материально-техническое обеспечение.
2. Занимаемая должность, сроки и продолжительность практики.
3. Виды и объем выполняемой работы, сроки и качество выполнения, выработка норм по месяцам и за весь период практики.
4. Краткая характеристика объекта работ (местоположение, общая площадь, состав земель по категориям, собственникам, землепользователям и угодьям, природные и экономические условия).
5. Характеристика территории объекта, состояние планово-картографического, обследовательского и землеустроительного материала (год производства съемок, масштаб планового материала, пункты привязки и т.д.).
6. Организация землеустроительных работ в производственном подразделении (распределение работ по объектам, руководство работами со стороны производства). Степень землеустроенности территории.
7. Способы и порядок выполнения работ (обоснование применяемых способов выполнения работ, порядок, методы и результаты выполнения работ):
  - Подготовительные работы (получение задания, подбор, изучение, изготовление документов, составление очередности выполнения работ);
  - Полевые работы (цель, задачи, сроки, материалы и инструменты, содержание, порядок выполнения);
  - Камеральные работы (цель, задачи, сроки, материалы и

инструменты, содержание, порядок выполнения);

8. Организация работ на объекте (устройство с жильем и рабочим местом, обеспеченность транспортом, распорядок рабочего дня, график выполнения работ).
9. Характеристика и объем научно-исследовательской работы, степень её выполнения с приложением собранных материалов.
10. Выполненная тема и полный перечень собранных для дипломного проекта (работы) и для составления отчета по практике материалов с характеристикой их полноты и качества.
11. Заключение. Положительные и отрицательные стороны практики.  
Предложения по улучшению организации работ.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки отчета. 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. В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 10 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

**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 обучающийся регистрирует на кафедре.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Графический дизайн. Выпускная квалификационная работа : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Э. Павловская, П. Г. Ковалев. - 2-е изд., пер. и доп. - . : Юрайт, 2023. - 227 с. - (Высшее образование). - [URL:https://urait.ru/bcode/412066https://urait.ru/book/cover/F9B97E08-4371-4405-A33F-822F0919E4A1](https://urait.ru/bcode/412066https://urait.ru/book/cover/F9B97E08-4371-4405-A33F-822F0919E4A1).
2. Руководство для магистрантов к написанию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) : учебно-методическое пособие / О.Н. Красуля, Н.И. Дунченко, А.С. Шувариков [и др.]. ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : [б. и.], 2020. - 90 с. : рис., табл., цв.ил. - URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032023VKRmagistr.pdf>. - Режим доступа: Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - ISBN 978-5-94009-174- 5 : Б. ц. - Текст : электронный.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Методология и практика научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / составитель Н. Н. Колосова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/148548> (дата обращения: 19.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебное пособие для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / А. Н. Соловьев, М. М. Орехов. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. - 44 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/108145>. - ISBN 978-5-9239-1034-6 : Б. ц. - Текст : электронный.
  3. Графический дизайн. Выпускная квалификационная работа : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Э. Павловская, П. Г. Ковалев. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - М. : Юрайт, 2018. - 227 с. - (Высшее образование). - URL:<https://urait.ru/bcode/412066> <https://urait.ru/book/cover/F9B97E08-4371-4405-A33F-822F0919E4A1>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-06575-6 : 929.00 р. - Текст : электронный.
  4. Научно-исследовательская работа магистранта : [ Электронный ресурс ] : учебно-методическое пособие / Л. П. Илларионова, О. Б. Сладкова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. - 109 с. : табл. - URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo314.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.
  5. Основы научно-исследовательской работы (практикум). = Basis of scientific research: textbook : учебное пособие / О. Б. Сладкова, Ю. Г. Панюкова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2021. - 61 с. : табл. - URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211709.pdf> <https://doi.org/10.26897/978-5-9675-1842-3-2021-61>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации . - ISBN 978-5-9675-1842-3 : Б. ц. - Текст : электронный.

### **8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru) Библиотека ВАСХНИЛ
2. [www.gisa.ru](http://www.gisa.ru) Геоинформационный портал ГИС-ассоциации
3. [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru) Росреестр
4. [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) Министерство Природных ресурсов и Экологии РФ
5. [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru) Министерство сельского Хозяйства РФ
6. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) Геоинформационный портал Консультант-Плюс
7. [www.ras.ru](http://www.ras.ru) Геоинформационный портал Российской Академии Наук
8. [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) Официальный сайт Российской Государственной Библиотеки
9. [www.agroacadem.ru](http://www.agroacadem.ru) Портал сельского хозяйства России и мира
10. [www.gismeteo.ru](http://www.gismeteo.ru) Прогноз погоды

11. [www.cdml.ru](http://www.cdml.ru) Государственный Университет по Землеустройству, Центр дистанционных методов обучения
12. <http://sovzond.ru/> Геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг
13. <http://www.roskadastr.ru/> ассоциация СРО кадастровых инженеров
14. <http://www.guz.ru/nauka/> электронный журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»
15. [http://journal.cgkipd.ru/about\\_us/columns/kadastr](http://journal.cgkipd.ru/about_us/columns/kadastr) электронный журнал «Геодезия и картография»
16. <http://wokad.ru/index.php/> электронный журнал «Мир Кадастра»
17. [https://www.mcхac.ru/monitoring-zemel/state\\_land/](https://www.mcхac.ru/monitoring-zemel/state_land/) Аналитический Центр Министерства Сельского хозяйства России
18. [https://rosreestr.ru/wps/portal/online\\_request](https://rosreestr.ru/wps/portal/online_request) Справочная информация по объектам недвижимости в режиме online (сайт Росреестра)
19. <https://rosreestr.base-n.ru/> информационно-аналитическая система «база N» Росреестр
20. <https://egrptv.ru/baza-rosreestra/> электронная база Росреестра на EGRPTV
21. <http://opendata.mcх.ru/opendata/> открытые данные Министерства Сельского хозяйства Российской Федерации
22. <https://rosinformagrotech.ru/db/federalnaya-bd-nauchnykh-issledovaniy-v-apk> Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России
23. <https://agroservers.ru/b/baza-apk-rossii-150230.htm> Российский агропромышленный сервер
24. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/databases](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases) / Единый Интернет-портал Федеральной Службы Государственной статистики (Росстата)

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения основного этапа практики (научно-исследовательская работа) *(при прохождении ее на территории РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева)* необходим комплект раздаточного материала, мультимедийный проектор, компьютер с установленным специализированным программным обеспечением (AutoCAD, NanoCAD, Mapinfo, КОМПАС, Панорама, Credo и т.д.) и подключением к сети Интернет, а также комплект геодезического оборудования, включающего электронный теодолит-тахеометр, штатив, отражатель, веху и комплект спутниковой станции, включающий станцию, штатив, приемную антенну.

Материально-техническое обеспечение практики (*если практика проходит в сторонней Организации*) определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистров может проводиться на базе проектных и научно-исследовательских институтов и лабораторий, Федеральных органов государственной регистрации, кадастра и картографии РФ, в сельскохозяйственных предприятиях, земельно-кадастровых и геодезических организациях, научно-производственных центрах, с которыми должны быть заключены договоры о совместной подготовке магистров.

В ходе прохождения выездной производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент

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

Для проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются землеустроительные карты и планы, картограммы, отчеты, акты обследований и изысканий, нормативно-правовая и справочная литература и иные средства и возможности предприятия и организации, в которой студент проходит практику.

Рабочее место, которое определило предприятие студенту на время прохождения практики должно соответствовать нормам и требованиям охраны труда

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

### **10.1. Текущая аттестация по разделам практики**

Текущую аттестацию принимает руководитель практики от организации. Он следит за прохождением практики студентом, выполнением выданного индивидуального задания и по окончании практики подписывает дневник.

В процессе текущей аттестации руководитель практики имеет право задать практиканту следующие вопросы:

1. В чем заключается цель Вашей научно-исследовательской работы?
2. Какие задачи решаются в данной научно-исследовательской работе? Какие задачи уже решены?
3. В чём актуальность работы?
4. Какой у Вас рабочий план и программа проведения научных исследований?
5. Что понимается под методами исследования?
6. Что понимается под инструментами проведения научных

7. исследований?
8. В чём заключается рабочая гипотеза Ваших исследований?
9. Что такое научная новизна исследования? В чем новизна вашей работы?
10. Основные положения, выносимые на публичное обсуждение результатов научно-исследовательской работы.
11. В чём заключается рабочая гипотеза Ваших исследований?
12. Какова схема опыта проводимых исследований?
13. Что у Вас является объектом (объектами) изучения?
14. Какие методики работы Вы используете (планируете использовать) при выполнении задания по научно-исследовательской работе?
15. Перечислите этапы проведения научных исследований. В чём они заключаются?
16. Проведите краткую природно-экономическую характеристику объекта, где проводятся работы.
17. Дайте краткую характеристику объекта проведения работ.
18. Какие виды и объем работ вы выполнили по объекту на данный момент?
19. Какие приборы, инструменты, оборудование вы используете в ходе решения поставленных задач?
20. Какова методика обработки и оценки достоверности данных в НИР?
21. Какие методические инструменты применяются в настоящее время и могут быть использованы при проведении исследования?
22. Какие в работе были используются инструменты проведения научных исследований? Чем был обусловлен их выбор?
23. Какое программное обеспечение Вы используете при обработке полученных результатов?
24. В чем заключается камеральная обработка данных по объекту?
25. Дайте краткое содержание и технику выполнения планируемых и проводимых работ.
26. Какую документацию Вы используете по конкретному объекту?
27. Как вы оценивали достоверность полученных Вами данных?
28. Какую литературу Вы изучали по данной проблеме? Сколько в перечне литературу статей, монографий, иностранной литературы?
29. Насколько Ваши данные согласуются или противоречат данным литературных источников?
30. С какими проблемами Вы столкнулись при проведении исследований?
31. Каковы, на ваш взгляд, причины возникновения проблем при проведении исследований?
32. Какие пути устранения проблем вы можете предложить?
33. Охарактеризуйте результаты текущих исследований.
34. Какова теоретическая значимость ваших исследований?
35. Какова практическая значимость ваших исследований?
36. Вопросы, связанные с конкретной темой исследования, указанной в индивидуальном задании.
37. Дайте краткое содержание и технику выполнения проводимых работ.
38. Какую документацию Вы используете по конкретному объекту?

39. Основные положения, выносимые на публичное обсуждение результатов научно-исследовательской работы.
40. Как вы оценивали достоверность полученных Вами данных?
41. Какую литературу Вы изучали по данной проблеме? Сколько в перечне литературу статей, монографий, иностранной литературы?
42. Насколько Ваши данные согласуются или противоречат данным литературных источников?
43. С какими проблемами Вы столкнулись при проведении исследования Каковы, на ваш взгляд, причины возникновения проблем при проведении исследований?
44. Какие пути устранения проблем вы можете предложить?
45. Какие результаты вы ожидаемые получить по окончании прохождения НИР?

### **Критерии оценки ответов на вопросы текущей аттестации:**

Оценка	Критерий оценки
<b>«ЗАЧТЕНО»</b>	Задание выполнено на уровне свыше 70% в соответствии с программой производственной практики и требований руководителя практики от организации. Все разделы дневника заполнены в полном объеме. Грамотные ответы на заданные дополнительные вопросы с незначительными уточнениями. Хорошее владение профессиональной терминологией.
<b>«НЕЗАЧТЕНО»</b>	Частичное (менее 70%) соответствие исполнения задания на производственную практику и выполнение требований руководителя практики от организации. Неполные ответы на заданные дополнительные вопросы со значительными уточнениями, слабое владение профессиональной терминологией.

## **10.2. Промежуточная аттестация по практике**

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, выполнивший научно-исследовательскую работу, ведший дневник НИР и имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике: отчет, дневник по практике.

В процессе промежуточной аттестации комиссия по приёму отчёта по практике имеет право задать практиканту следующие вопросы:

1. В чем заключается цель научно-исследовательской работы?
2. В чем заключаются задачи научно-исследовательской работы?
3. В чём новизна Вашей работы?
4. В чём заключается рабочая гипотеза Ваших исследований?
5. Какие у Вас объекты изучения?
6. Какие методики работы Вы использовали при выполнении задания по

- научно- исследовательской работе?
7. Перечислите этапы проведения научных исследований. В чём они заключались?
  8. Какова структура фактического материала для ВКР?
  9. Проведите краткую природно-экономическую характеристику объекта, где проводятся работы.
  10. Дайте оценку качественной и количественной характеристике объекта.
  11. Дайте краткую характеристику объекта проведения работ.
  12. Какие виды и объем выполняемых работ по объекту на данный момент?
  13. Какова методика сбора и обновления фактического материала исследований для выполнения ВКР?
  14. Какова методика обработки и оценки достоверности данных в НИР?
  15. Какое программное обеспечение Вы использовали при обработке полученных результатов?
  16. Какие материалы и инструменты использовали при проведении работ?
  17. В чем заключается камеральная обработка данных по объекту?
  18. Дайте краткое содержание и технику выполнения проводимых работ.
  19. Дайте краткое описание наиболее интересных методов работы на практике.
  20. Какую документацию Вы используете по конкретному объекту?
  21. Основные положения, выносимые на публичное обсуждение результатов научно- исследовательской работы.
  22. Какова цель выполнения НИР?
  23. Как вы оценивали достоверность полученных Вами данных?
  24. Какую литературу Вы изучали по данной проблеме? Сколько в перечне литературу статей, монографий, иностранной литературы?
  25. Насколько Ваши данные согласуются с данными литературных источников?
  26. С какими проблемами Вы столкнулись при проведении исследований?
  27. Каковы, на ваш взгляд, причины возникновения проблем при проведении исследований?
  28. Какие пути устранения проблем вы можете предложить?
  29. Какие публикации (статьи, монографии и т.д.) были вами опубликованы по результатам исследования?
  30. В каких конференциях вы приняли участие по результатам исследования?
  31. Какие Вы можете выделить перспективные направления инновационного развития организации?
  32. Чем обусловлен выбор предложенных вами вариантов решений?
  33. Какие основные выводы вы сделали по результатам проведённой научно- исследовательской работы?
  34. Что бы вы могли предложить по совершенствованию работы организации?
  35. Какие вы можете дать предложения для производства?

Студенты, не выполнившие программы НИР 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 НИР 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.**

**Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Полное соответствие исполнения задания по программе производственной практики и требования руководителя НИР. Заполнение в полном объеме всех разделов дневника, положительная оценка прохождения производственной практики со стороны руководителя производства. Предоставление комиссии готового отчета по практике. Достаточно грамотные, развернутые ответы на заданные дополнительные вопросы с незначительными уточнениями, владение профессиональной терминологией.
«Хорошо»	Соответствие на уровне до 90% исполнения задания программе производственной практики и требований руководителя НИР. Заполнение в полном объеме всех разделов дневника, оценка прохождения производственной практики со стороны руководителя производства на уровне «хорошо». Предоставление комиссии готового отчета по практике. Грамотные ответы на заданные дополнительные вопросы с незначительными уточнениями, владение профессиональной терминологией.
«Удовлетворительно»	Частичное (не менее 70%) соответствие исполнения задания на производственную практику. Положительная оценка руководителя практики (НИР) от предприятия. Оценка руководителя практики от кафедры на уровне «удовлетворительно». Предоставление комиссии готового отчета по практике. Неполные ответы на заданные дополнительные вопросы с значительными уточнениями, слабое владение профессиональной терминологией.
«Неудовлетворительно»	Частичное (менее 60%) соответствие исполнения задания на производственную практику(НИР). Отрицательная характеристика студента со стороны руководителя практики от предприятия. Оценка руководителя практики от кафедры на уровне «неудовлетворительно». Не предоставление комиссии готового отчета по практике. Нет ответов на заданные дополнительные вопросы. Плохое владение профессиональной терминологией.

**Программу разработал:**

Безбородов Ю.Г., д.т.н, доцент



(подпись)



## 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 землеустройства и лесоводства

### ОТЧЕТ

по производственной практике  
(научно-исследовательская работа)

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 рабочую программу практики**  
**Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа**  
**ОПОП ВО по направлению 21.04.02 –**  
**«Землеустройство и кадастры», направленность**  
**«Цифровые технологии в землеустройстве**  
**агроландшафтов»**

**Савельев Александр Валентинович**, доцентом кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доцентом, кандидатом технических наук (далее по тексту рецензент) проведена рецензия рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа» ОПОП ВО по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» (направленность «Цифровые технологии в землеустройстве агроландшафтов») разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре землеустройства и лесоводства (разработчики – Безбородов Юрий Германович, заведующий кафедрой землеустройства и лесоводства, д.т.н., доцент, Семеновая Кристиной Сергеевной, доцентом кафедры землеустройства и лесоводства, кандидатом технических наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 21.04.02. – «Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 945.

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 21.04.02. – «Землеустройство и кадастры».

4. В соответствии с Программой за практикой «Научно-исследовательская работа» закреплено 3 универсальных (УК), 5 общепрофессиональных (ОПК) и 4 профессиональных (ПК) **компетенций**. Производственная практика «Научно-исследовательская работа» 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» составляет 16 зачётных единиц (576 часов), 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.

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

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 20 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 21.04.02. – «Землеустройство и кадастры».

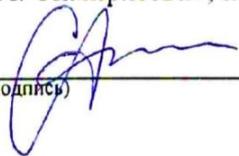
10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Научно-исследовательская работа» и обеспечивает

использование современных образовательных методов обучения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа» ОПОП ВО по направлению 21.04.02. – «Землеустройство и кадастры», Направленность (профиль) «Цифровые технологии в землеустройстве агроландшафтов» (квалификация (степень) выпускника – магистр), соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: **Савельев А.В.**, доцент кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат технических наук, доцент

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

« 22 » 08 2025 г.