

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

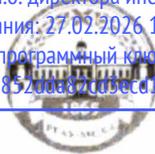
ФИО: Макаров Сергей Сергеевич

Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры

Дата подписания: 27.02.2026 14:52:44

Уникальный программный ключ:

75bfa38f9af1852000070d9cc1bfa3eeef320d6



**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 Садоводства и ландшафтной архитектуры

С.С. Макаров

25 августа 2025г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.0.01.01.04(У) «Ознакомительная практика по геодезии»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность: Ландшафтное проектирование и дизайн,

Ландшафтное строительство и инженерия

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

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

«22» августа 2025г.

Рецензент: Савельев А.В., доцент кафедры сельскохозяйственного строительства, к.т.н.

«22» августа 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и учебного плана

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

«22» августа 2025г.

**Согласовано:**

/ Заведующий выпускающей кафедрой ландшафтной архитектуры

«22» августа 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

/ Александр Сергеевич А. Д.  
(подпись)

# Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....</b>	<b>5</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....</b>	<b>11</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....	11
Обязанности студентов при прохождении учебной практики.....	12
6.2    Инструкция по технике безопасности.....	12
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	12
6.2.2. Частные требования охраны труда .....	14
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>14</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	14
7.2. Правила оформления и ведения дневника .....	15
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....	16
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>18</b>
8.1. Основная литература .....	18
8.2. Дополнительная литература.....	18
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	18
– LEICA GEO OFFICE - ОБРАБОТКА ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ,.....	19
– TOROCAD - СОЗДАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ,.....	19
– SITEMASTER - АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБМЕРНЫХ РАБОТ, .....	19
– AUTOCAD - ДВУХ- И ТРЕХМЕРНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЧЕРЧЕНИЯ. ....	19
4. Интернет-ресурсы.....	19
– GEOPROFI.RU Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации.....	19
– GEO-SPEKTR.RU.....	19
– CADMASTER.RU .....	19
– Цифровые топографические карты – <a href="http://ggc.ru">HTTP://GGC.RU</a> – ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ГОСГИСЦЕНТРА (ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ) .....	19
– Фонд картографических материалов Российской национальной библиотеки - <a href="http://www.nlr.ru/fonds/maps/">HTTP://WWW.NLR.RU/FONDS/MAPS/</a> .....	19
– Нормативно-правовая база топографических работ - <a href="http://www.rosreestr.ru/kartografy">HTTP://WWW.ROSREESTR.RU/KARTOGRAFY</a> - ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ (РОСРЕЕСТР).....	19
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>19</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..</b>	<b>22</b>
.....	24
<b>11. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

## АННОТАЦИЯ

### АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики  
Б2.О.01.01.04(У) Ознакомительная практика по геодезии  
для подготовки бакалавра по направлению  
35.03.10 Ландшафтная архитектура  
профиль : Ландшафтная архитектура и дизайн,  
Ландшафтное строительство и инженерия,

Курс, семестр: курс 2, семестр 4

Форма проведения практики: *непрерывная (концентрированная), групповая*

Способ проведения: *стационарная практика.*

**Цель практики:** углубленное изучение студентами методов и способов проведения полевых геодезических работ и закрепление базовых теоретических и практических знаний, полученных в ходе учебного процесса, соотношенные с видами профессиональной деятельности.

**Задачи практики:** Обучение студентов практическим навыкам самостоятельной работы с современными геодезическими приборами. Формирование у студентов необходимых теоретических и практических навыков сбора, обработки и систематизации исходных и получаемых в ходе полевых геодезических работ данных, необходимых для выполнения соответствующих работ.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-2.1- УК-2.4, ОПК-1.1-ОПК-1.3, ОПК-3.3

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

1. Проведение инструктажа по технике безопасности, знакомство с местом прохождения практики, получение задания на выполнение работ;
2. Выполнение групповых заданий;
3. Оформление результатов практики.

**Место проведения:** РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

**Общая трудоемкость практики** составляет 2зач. ед. (72 часа).

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

### 1. Цель практики

**Цель прохождения практики** «Ознакомительная практика по геодезии» является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, овладение ими практическими умениями и навыками в области геодезии для детального изучения земельных участков и способов отображения их на картах и планах, приобретения навыков составления проектной документации, чертежей, планов, карт и профилей, приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

### 2. Задачи практики

**Задачи практики:**

- приобретение навыков проведения геодезических работ,
- освоение основных геодезических инструментов,
- освоение методики геодезических измерений на местности,
- освоение технологии производства полевых геодезических измерений и их обработки,

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

Прохождение данной практики (*учебная, ознакомительная*) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4), общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.3), представленных в таблице 1.

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

Для успешного прохождения практики (*учебная, ознакомительная*) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Высшая математика», «Физика», «Инженерная графика».

Практика (*учебная, по получению первичных профессиональных умений и навыков*) является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

2 курс: «Почвоведение».

Ознакомительная практика по геодезии (*учебная, ознакомительная*) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Форма проведения практики непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения – стационарная практика.

Практика проводится на территории РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, во 2 семестре.

Практика (*учебная, ознакомительная*) состоит из 3 этапов, а именно инструктажа по технике безопасности, получения задания, проведения полевых исследований, расчётов, камеральной обработки результатов, написания и защиты отчёта. Прохождение учебной практики обеспечит закрепление студентами знаний, полученных при проведении ЛПЗ в аудиториях, приобретение навыков и умений при работе с наиболее распространёнными и современными геодезическими приборами, даст наглядное представление об использовании геодезических инструментов на всех этапах проведения геодезических и землеустроительных работ, принципах обработки результатов измерений и составления топографических карт и планов при проектировании и строительстве агроландшафтов.

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

**Форма промежуточного контроля:** 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-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>Основные правила проведения коллективных топографо-геодезических работ</p> <p>Основные правила оформления коллективных топографо-геодезических работ в виде отчетов</p> <p>Основные сроки оформления коллективных топографо-геодезических работ в виде отчетов</p> <p>Методику проведения топографо-геодезических работ</p>	<p>Производить коллективные топографо-геодезические работы</p> <p>Оформлять коллективные топографо-геодезические работы в виде отчетов</p> <p>Устанавливать продолжительность коллективных топографо-геодезических работ в виде отчетов</p> <p>Обосновывать применение геодезических инструментов при проведении работ</p>	<p>Навыками производства коллективных топографо-геодезических работ</p> <p>Навыками оформления коллективных топографо-геодезических работ в виде отчетов</p> <p>Навыками распределения времени для оформления коллективных геодезических работ в виде отчетов</p> <p>Навыками обоснования проведения топографо-геодезических работ</p>
2.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук</p>	<p>Географические и ландшафтные закономерности при составлении</p>	<p>Применять географические и ландшафтные закономерности при составлении</p>	<p>Навыками комплексного применения географических и ландшафтных закономерностей при составлении</p>

	сти на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий;	венных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности.	картографических произведений для решения типовых задач профессиональной деятельности.	ных закономерностей при составлении картографических произведений для решения типовых задач профессиональной деятельности.
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач ландшафтной архитектуры	Методы математического уравнивания приращений и превышений точек съемочного обоснования при решении типовых задач организации лесного хозяйства.	Использовать методы математического уравнивания приращений и превышений точек съемочного обоснования при решении типовых задач организации лесного хозяйства.	Методами уравнивания геодезических сетей и отдельных измерений при решении типовых задач организации лесного хозяйства.
	ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности	Основные программы для обработки геодезических данных в профессиональной деятельности.	Пользоваться программами и информационными ресурсами при решении типовых геодезических задач в профессиональной деятельности.	Навыками работы в компьютерных программах при решении типовых геодезических задач профессиональной деятельности.
3.	ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК-3.3. Способен осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при осуществлении работ в области декоративного растениеводства и садово-паркового строительства	Технику безопасности при проведении геодезических работ	Методикой организации геодезических работ исключая травматизм

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

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

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	2	2
в часах	72	72
Контактная работа, час.	40	40
Самостоятельная работа практиканта, час.	32	32
Форма промежуточной аттестации	зачет	

Таблица 3

### Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности.	УК-2.1 УК-2.2 ОПК-3.3
2	Рабочий этап. Проведение полевых работ.	УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК1.3
3	Заключительный этап – подготовка и защита отчёта по практике.	УК-2.3 УК-2.4

### Содержание практики

#### *Для учебной практики:*

#### **1 этап Подготовительный этап**

Преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности при прохождении практики, разбивает группу на бригады, объясняет цели и задачи прохождения учебной практики по геодезии. Бригадиры получают задания.

Рекогносцировка местности. Определение границ участка и закрепление вершин углов полигона на местности.

**Формы текущего контроля.** Заполнение журнала по технике безопасности, листа проверок приборов.

## **2 этап Основной этап**

### **Содержание практики по дням прохождения**

#### **День 1-2**

**Цель** – основы организации проведения практики, ознакомить студентов с устройством теодолита, с технологиями проведения горизонтальной угломерной съемки.

- Задачи.**
1. Инструктаж по технике безопасности.
  2. Изучение конструкции теодолита-тахеометра
  3. Освоение методики юстировки приборов
  4. Освоение методики взятия отсчетов.
  5. Освоение методики создания планового съёмочного обоснования.

**Краткое описание практики.** Преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности при прохождении практики, разбивает группу на бригады, объясняет цели и задачи прохождения учебной практики по геодезии. Бригадиры получают задания.

Практическое знакомство с теодолитом. Устройство теодолитов различных конструкций. Методика взятия отсчетов.

Студенты проводят проверки теодолитов, определяют "место нуля" МО.

Рекогносцировка местности. Определение границ участка и закрепление вершин углов полигона на местности.

Прокладка теодолитного хода. Измерение горизонтальных (внутренних) углов полигона. Вешение и измерение длин сторон полигона. Измерение азимутов.

**Формы текущего контроля.** Заполнение журнала по технике безопасности, листа проверок приборов. Журнал измерения горизонтальных углов, абрис.

#### **День 3-4**

**Цель** – ознакомить студентов с технологией проведения горизонтальной съемки, научить производить измерения при помощи теодолита, определение горизонтального проложения при помощи дальномера.

**Задачи.**

1. Получение навыков проведения горизонтальной съемки местности.
2. Составление журналов измерений.

**Краткое описание практики.** Теодолитная съемка подробностей местности.

Привязка съёмочного обоснования. Ведение абриса. Ведомость координат теодолитного хода.

**Формы текущего контроля.** Ведомость координат теодолитного хода, абрис.

#### **День 5-6**

**Цель** – ознакомить студентов с технологиями проведения вертикальной съемки, научить производить измерения при помощи нивелира, определение горизонтального проложения при помощи дальномера.

### **Задачи.**

1. Изучение конструкции нивелира.
2. Освоение методики юстировки приборов
3. Освоение методики взятия отсчетов.
4. Получение навыков проведения высотной съемки местности
5. Изучение методики создания высотного съёмочного обоснования
6. Составление журналов измерений.

**Краткое описание практики.** Нивелирование. Практическое знакомство с нивелиром. Устройство нивелиров различных конструкций. Методика взятия отсчетов.

Подготовка трассы для нивелирования. Нивелирование сторон полигона. Заполнение журнала геометрического нивелирования. Ведение абриса.

**Формы текущего контроля.** Журнал геометрического нивелирования, абрис.

### **День 7-8**

**Цель** – ознакомить студентов с технологиями проведения планово-высотной (полной) съемки, научить производить измерения при помощи тахеометра, определение горизонтального проложения при помощи дальномера.

- Задачи.** 1. Получение навыков проведения полной съемки местности.  
2. Составление журналов измерений.

**Краткое описание практики.** Тахеометрическая съемка.

Определение коэффициента дальномера. Съемка ситуации и рельефа. Камеральная обработка измерений. Заполнение журнала тригонометрического нивелирования. Кроки.

**Формы текущего контроля** Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки.

### **День 9-10**

**Цель** – закрепить полученные навыки картографических работ.

- Задачи.** 1. Анализ полученных результатов.  
2. Выполнение графических работ по результатам съемок.

**Краткое описание практики.** Составление и оформление студентами топографического плана участка местности. Написание пояснительной записки.

**Формы текущего контроля.** Отчет по практике. Защита отчета по практике.

### **3 этап Заключительный этап**

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике.

Таблица 4

#### **Самостоятельное изучение тем**

<b>№ п/п</b>	<b>Название тем для самостоятельного изучения</b>	<b>Компетенции</b>
1	Планирование и организация полевых работ. Устройство теодолита. Создание планово-съёмочного обоснования.	УК-3.1

2	Теодолитная съемка. Методика обработки полученных измерений.	УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК1.3
3	Устройство нивелира. Нивелирование. Методика обработки полученных измерений.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК1.3
4	Устройство теодолита-тахеометра. Тахеометрическая съемка.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК1.3
5	Методика обработки полученных измерений. Теория ошибок.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК1.3
6	Оформление картографических произведений. Оформление отчетов.	УК-2.3 УК-2.4

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя учебной практики

#### Назначение.

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

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

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

#### ***Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:***

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики прово-

дит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.

- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

### ***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики и сдают зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.

5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

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

Перед началом практики 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, ковшом 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, чёткости и повышенного внимания.

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

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

Выполняемая учебная практика студента по своему характеру может быть:

- изыскательской;
- научно-исследовательской;

– комплексной.

По окончании практики студенты составляют отчет, где должны быть изложены следующие вопросы:

1. Место практики.
2. Виды и объем выполняемой работы, сроки и качество выполнения.
3. Краткая характеристика объекта работ (местоположение, общая площадь).
4. Способы и порядок выполнения работ (обоснование применяемых способов выполнения работ, порядок, методы и результаты выполнения работ):
  - а) подготовительные работы (получение задания, подбор, изучение, изготовление документов, составление очередности выполнения работ);
  - б) полевые работы (содержание, порядок выполнения);
  - в) камеральные работы (содержание, порядок выполнения).
5. Заключение.

При выполнении работ и написании отчета студент должен обязательно использовать имеющиеся инструкции, наставления и методические указания по геодезии.

К отчету необходимо приложить следующие документы:

1. Технические:
  - материалы исследований приборов;
  - журналы и ведомости полевых измерений и наблюдений;
  - схемы, абрисы, рабочие чертежи.
2. Планово-картографические - планы, карты.

## **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. Ежедневно 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, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

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

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

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

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа 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. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Введение – указываются цель и задачи практики, виды топографо-геодезических работ.

Заключение – выполняется анализ проведенных работ, статистическая обработка полученных результатов, выявление и устранение ошибок.

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

Основная часть содержит следующие разделы:

1. Методика проведения линейных измерений на местности, полученные результаты.

2. Разбивка съемочного обоснования, методика проведения работ.

3. Производство горизонтальной (теодолитной) съемки, методика проведения, результаты в виде журналов измерения горизонтальных, вертикальных углов и абриса.

4. Производство вертикальной съемки (нивелирования), методика проведения, результаты в виде журнала нивелирования, абриса.

5. Элементы планово-высотной съемки. Съемка ситуации местности, методика проведения. Кроки.

6. План участка местности.

7. Вынос проекта в натуру. Методика выполнения работ.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

**Приложения.** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата.

План участка местности в масштабе 1:500.

### **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. Типшрифта: *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 обучаю-

щийся регистрирует на кафедре.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>.

2. Банкрутенко, А. В. Практикум по геодезии : учебное пособие / А. В. Банкрутенко, Н. С. Елисеева. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 93 с. — ISBN 978-5-907507-53-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326468>.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Климахина, Марина Владимировна. Геодезия: учебно-методическое пособие / М. В. Климахина, Е. В. Мацыганова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018 — 171 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo128.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - URL:<https://doi.org/10.34677/2018.128>.—

URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo128.pdf>>.

2. Задачник по геодезии: методическое пособие / М. В. Климахина [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет почвоведения, агрохимии и экологии, Кафедра мелиорации и геодезии. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014 — 71 с.: рис. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/341.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/341.pdf>>.

3. Кошкина, Л. Б. Геодезия : учебно-методическое пособие / Л. Б. Кошкина. — Пермь : ПНИПУ, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-398-02496-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/239798>.

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

1. Для увязки выполненных на местности геодезических измерений и построения планов, несущих различную информацию, целесообразно использовать программы для ПК Credo III (GenPlan, ToroPlan, Dat).

2. TrimbleGeomaticsOffice – геодезическое программное обеспечение для сбора, обработки и управления геодезических данных.

3. Программы для графических построений:

–StarNet - уравнивание геодезических сетей,

- LEICA GeoOffice - обработка геодезических измерений,
- Topocad - создание инженерно-топографических планов,
- SiteMaster - автоматизация обмерных работ,
- AutoCAD - двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения.

#### 4. Интернет-ресурсы

- [GEOPROFI.RU](http://GEOPROFI.RU) Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации.
- [geo-spektr.ru](http://geo-spektr.ru)
- [CADmaster.ru](http://CADmaster.ru)
- Цифровые топографические карты – <http://ggc.ru> – официальный сайт-ГОСГИСЦЕНТРА (Государственного научно-внедренческого центра геоинформационных систем и технологий)
- Фонд картографических материалов Российской национальной библиотеки - <http://www.nlr.ru/fonds/maps/>
- Нормативно-правовая база топографических работ - <http://www.rosreestr.ru/kartografy> - официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

#### 9. Материально-техническое обеспечение практики

**Таблица 5**

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями (для учебной практики)**

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
Учебный корпус №29, 105 аудитория лаборатория Физического моделирования	Фильтрационный лоток, щелевой лоток 15 парт, 15 скамей, 1 доска, стол, стул
Учебный корпус №29, 107 аудитория лекционная аудитория, аудитория для практических занятий	15 парт, 15 скамей, 1 доска, стол, стул
Учебный корпус №29, 300 аудитория  учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, - лабораторно-практических занятий, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	1. Парты 13 шт. 2. Скамьи 9 шт. 3. Доска универсальная 1 шт. 4. Столы компьютерные 22 шт. 5. Стулья мягкие 24 шт. 6. Монитор DELL P2214H 21.5 – 22 шт. (Инв.№210138000004609, Инв.№ 210138000004610, Инв.№ 210138000004611, Инв.№ 210138000004612, Инв.№ 210138000004613, Инв.№ 210138000004614, Инв.№ 210138000004615, Инв.№ 210138000004616, Инв.№ 210138000004617, Инв.№ 210138000004637, Инв.№ 210138000004638, Инв.№ 210138000004639, Инв.№ 210138000004640, Инв.№ 210138000004641, Инв.№ 210138000004642, Инв.№ 210138000004643, Инв.№ 210138000004644, Инв.№ 210138000004645, Инв.№ 210138000004657, Инв.№ 210138000004658, Инв.№ 210138000004659, Инв.№ 210138000004660). 5. Рабочая станция 1*CPU AMD FX-6300 OEM: 22 шт. (Инв.№210138000004628, Инв.№210138000004629, Инв.№210138000004630, Инв.№210138000004631,

	<p>Инв.№210138000004632, Инв.№210138000004633, Инв.№210138000004634, Инв.№210138000004648, Инв.№210138000004649, Инв.№210138000004650, Инв.№210138000004651, Инв.№210138000004652, Инв.№210138000004653, Инв.№210138000004654, Инв.№210138000004655, Инв.№210138000004656, Инв.№210138000004669, Инв.№210138000004670, Инв.№210138000004671, Инв.№210138000004672, Инв.№210138000004673, Инв.№210138000004674)</p> <p>6. Электронный тахеометр Trimble 2 шт. (Инв. № 558479, Инв. № 558479/1)</p> <p>7. Электронный тахеометр Leica TS02plus R500 3 шт. (Инв. № 210124558132015, Инв. № 210124558132016, Инв. № 210124558132017)</p> <p>8. Сейф бухгалтерский МБ-100 А (Инв. № 210136000009206)</p> <p>9. Одночастотный приемник Trimble R3 1 шт. (Инв. №558481)</p>
Учебный корпус №29, 405 аудитория	18 лабораторных столов, 6 столов, 30 стульев, меловая доска, лабораторное оборудование: электронные весы, дистиллятор воды, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, химические реактивы
лаборатория Мелиоративного почвоведения и химии почв	
Учебный корпус №29, 407 аудитория	<p>1. Парты 10 шт.</p> <p>2. Стол 1 шт.</p> <p>3. Стул 20 шт.</p> <p>4. Кресло 1 шт.</p> <p>5. Доска Board SYS 1 шт.</p>
учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	
Учебный корпус №29, 412 аудитория	<p>1. Планиметр PLANIX 5 21шт. (Инв. №558483/1, Инв. №558483/2, Инв. №558483/3, Инв. №558483/4, Инв. №558483/5, Инв. №558483/6, Инв. №558483/7, Инв. №558483/8, Инв. №558483/9, Инв. №558483/10, Инв. №558483/11, Инв. №558483/12, Инв. №558483/13, Инв. №558483/14, Инв. №558483/15, Инв. №558483/16, Инв. №558483/17, Инв. №558483/18, Инв. №558483/19, Инв. №558483/20)</p> <p>2. Дальнометр лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 558482)</p> <p>3. Дальнометр лаз. 2 шт. (Инв. № 558482/1, Инв. № 558482/2)</p> <p>4. Дальнометр лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 34679)</p> <p>5. Планиметр 1 шт. Инв. №558482</p> <p>6. Планиметр PLANIX 1шт. (Инв. №34677)</p> <p>7. Теодолит оптико-механический 1 шт. (Инв. № 558484)</p> <p>8. Тренога для вехи 2 шт. (Инв. № 558485, Инв. № 558485/1)</p> <p>9. Отражатель 2 шт. (Инв. № 558487, Инв. № 558487/1)</p> <p>10. Кронштейн для вехи 2 шт. (Инв. № 558486, Инв. № 558486/1)</p> <p>11. Веха CST 2.5м 2 шт. (Инв. № 558488, Инв. № 558488/1)</p> <p>12. Теодолит оптико-механический 7 шт. (Инв. № 558484/1, Инв. № 558484/2, Инв. № 558484/3, Инв. № 558484/4, Инв. № 558484/5, Инв. № 558484/6, Инв. № 558484/7)</p> <p>13. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв.№ 560456)</p> <p>14. Водомерная переносная рейка ГР-23 1.шт. (Инв. № 560458)</p> <p>15. Гигрограф М-21 1 шт. (Инв. №560459)</p> <p>16. Термограф М-16Ан 1 шт. (Инв. № 560460)</p> <p>17. рН-410 РН-метр 1 шт. (Инв. № 560464)</p> <p>18. Бур почвенный АН-27 1 шт. (Инв. № 560481)</p>

	<p>19. Вертушка гидрометрическая ГР-25 1 шт. (Инв. № 560482)</p> <p>20. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв. № 560456/1)</p> <p>21. Солемер - кондуктомер СОМ – 101 1 шт. (Инв. № 560456/2)</p> <p>22. Стол рабочий 1 шт. (Инв. № 560484/1)</p>
<p>Учебный корпус №29, 415 аудитория</p> <p>учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий семинарского типа,</li> <li>-лабораторно-практических занятий,</li> <li>-групповых и индивидуальных консультаций,</li> <li>-текущего контроля и промежуточной аттестации,</li> <li>- для самостоятельной работы</li> </ul>	<p>3 меловые доски,</p> <p>6 парт,</p> <p>11 столов,</p> <p>9 стульев,</p> <p>1 экран</p>
<p>Учебный корпус №29, 418 аудитория</p> <p>учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий семинарского типа,</li> <li>-лабораторно-практических занятий,</li> <li>-групповых и индивидуальных консультаций,</li> <li>-текущего контроля и промежуточной аттестации,</li> <li>- для самостоятельной работы</li> </ul>	<p>16 парт,</p> <p>3 стола,</p> <p>3 стула,</p> <p>меловая доска,</p> <p>экран</p>
<p>Учебный корпус №29, 420 аудитория</p> <p>Лаборатория Математического моделирования</p> <p>компьютерный класс</p> <p>учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий семинарского типа,</li> <li>-лабораторно-практических занятий,</li> <li>-групповых и индивидуальных консультаций,</li> </ul>	<p>10 компьютеров (Инв. №№ 410134000000896-410134000000904),</p> <p>1 проектор,</p> <p>1 маркерная доска,</p> <p>8 парт, 13 столов, 14 стульев, экран</p>
<p>Учебный корпус №1, эллинг</p> <p>Учебно-научная лаборатория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий семинарского типа,</li> <li>-лабораторно-практических занятий,</li> <li>-групповых и индивидуальных консультаций,</li> <li>-текущего контроля и промежуточной аттестации,</li> <li>- для самостоятельной работы</li> </ul>	<p>1. Парты 12 шт.</p> <p>2. Скамьи 12 шт.</p> <p>3. Доска универсальная 1 шт.</p>
<p>Учебный корпус №13, аудитория №1.</p> <p>Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий лекционного типа,</li> <li>- практических занятий,</li> <li>- занятий семинарского типа,</li> <li>- курсового проектирования,</li> <li>- проведения учебной практики,</li> <li>- групповых и индивидуальных консультаций,</li> <li>- текущего контроля и промежуточной аттестации,</li> <li>- самостоятельной работы,</li> <li>- научно-исследовательской работы студентов.</li> </ul>	<p>1. Парты двухместные – 25 шт. (инв.№ 628255);</p> <p>2. Стулья – 50 шт. (инв.№ 628254);</p> <p>3. Системный блок компьютера – 1 шт. (инв.№ 559283);</p> <p>4. Монитор компьютера – 1 шт. (инв.№ 559286);</p> <p>5. Мультимедийный проектор EIKI LC-XL100 – 1 шт.;</p> <p>6. Экран для проектора – 1шт.;</p> <p style="text-align: center;">Доска меловая – 1 шт.</p>
<p>Учебный корпус №13, аудитория №2.</p> <p>Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий лекционного типа,</li> <li>- практических занятий,</li> <li>- занятий семинарского типа,</li> <li>- курсового проектирования,</li> <li>- проведения учебной практики,</li> <li>- групповых и индивидуальных консультаций,</li> <li>- текущего контроля и промежуточной аттестации,</li> <li>- самостоятельной работы,</li> <li>- научно-исследовательской работы студентов.</li> </ul>	<p>1. Парты двухместные – 15 шт.;</p> <p>2. Стулья – 30 шт.;</p> <p style="text-align: center;">Доска меловая – 1 шт.</p>

Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки	
Общежитие №8 Комната для самоподготовки	

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

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

Текущая аттестация при проведении практики по «Геодезии и картографии» состоит в контроле преподавателя за выполнением геодезических и картографических работ и методики взятия отсчетов и оформления картографических произведений.

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

Итоговую аттестацию по учебной практике проводят после сдачи отчёта бригадой студентов. Проводится аттестация в устной форме в виде ответов на вопросы, которые составляются преподавателем произвольно, но должны быть только из различных разделов курса и позволяющие оценить как теоретические, так и практические знания студента по пройденной дисциплине. Сдача зачета по практике проводится одновременно для всех студентов бригады академической группы.

При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы и задачи. По окончании ответа на вопросы преподаватель объявляет студенту результаты зачета. При удовлетворительном результате в зачётную ведомость, зачётную книжку, журнал контроля за посещаемостью и кафедральный журнал прохождения практик студентами вносится оценка. В тех случаях, когда ответ был не достаточно полным преподаватель, принимающий зачет имеет право задать уточняющие и дополнительные вопросы.

Зачет с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

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

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинноследственные связи; четко формулирует ответы
Средний уровень «4» (хорошо)	студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней сложности задачи
Пороговый уровень	студент владеет основным объемом знаний по дисциплине;
«3» (удовлетворительно)	испытывает затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

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

**Программу разработали:**

Ю.Г.Безбородов, 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)

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ (16 пт)

по учебной (производственной) практике  
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 201\_

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу практики

**Б2.О.01.01.04(У) «Ознакомительная практика по геодезии»**

(учебная, непрерывная, групповая)

ОПОП ВО по направлению **35.03.10** **Ландшафтная архитектура,**

направленность **Ландшафтное проектирование и дизайн,**

**Ландшафтное строительство и инженерия**

**Савельевым Александром Валентиновичем**, доцентом кафедры сельскохозяйственного строительства, кандидатом технических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы практики «Ознакомительная практика по геодезии» ОПОП ВО по направлению **35.03.10 Ландшафтная архитектура,** направленность **Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия** (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства (разработчик – Безбородов Юрий Германович, заведующий кафедрой землеустройства и лесоводства д.т.н.).

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

1. Предъявленная рабочая программа практики «Ознакомительная практика по геодезии» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению: **35.03.10 Ландшафтная архитектура**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» августа 2017 № 736.

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

3. Представленные в Программе **цели** практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **35.03.10 Ландшафтная архитектура**.

4. В соответствии с Программой за практикой «Ознакомительная практика по геодезии» закреплено 1 универсальная (УК), 2 общепрофессиональных (ОПК) **компетенций**. Практика «Ознакомительная практика по геодезии» 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 «Ознакомительная практика по геодезии и картографии» составляет 2 зачётные единицы (72 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

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 – 3 наименования, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **35.03.10 Ландшафтная архитектура**.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Ознакомительная практика по геодезии» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Ознакомительная практика по геодезии» ОПОП ВО по направлению **35.03.10 Ландшафтная архитектура**, направленность **Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия** (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная и.о. заведующего кафедрой землеустройства и лесоводства д.т.н. Безбородовым Ю.Г., 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, к.т.н.



«22» августа 2025 г.