

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Раджабов Агамагомед Курбанович
Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры
Дата подписания: 15.07.2023 15:48:53
Уникальный программный ключ:
088d9d84706d89073c4a3aa1678d7c4c996222db

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института садоводства и
ландшафтной архитектуры
А.К. Раджабов
«21» сентября 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы практики
«Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии»**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

Направленность: Ландшафтное проектирование

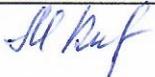
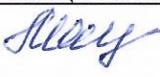
Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2019

Курс 2

Семестр 4

а) В рабочую программу практики **не вносятся изменения**. Программа актуализирована для **2021** г. начала подготовки.

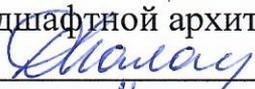
Разработчики: Климахина М.В., к.с.-х.н., доцент, Мацыганова Е.В., к.с.-х.н., доцент
  «21» сентября 2021 г.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства протокол № 1 от «27» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой Н.Н. Дубенок, д.с.х.н., профессор, академик РАН


Лист актуализации принят на хранение:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой ландшафтной архитектуры
Калашников Д.В. к.с.-х.н., доцент


«21» сентября 2021 г.



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

Факультет почвоведения, агрохимии и экологии
Кафедра сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета садоводства и ландшафтной архитектуры
А.К. Раджабов
18 АВГ 2019 201_ г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

Направленность - Ландшафтное проектирование

Курс 2

Семестр 4

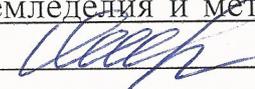
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019 г.

Регистрационный номер _____

Москва, 2019

 Составители: Климахина М.В., к.с.-х.н., доцент, Мацыганова Е.В, к.с.-х.н., доцент
«26» 08 2019г.

Рецензент: Савоськина О.А., профессор кафедры земледелия и методики опытного дела, доктор сельскохозяйственных наук

«26» 08 2019г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства
Протокол № 01 от «26» августа 20 19 г.

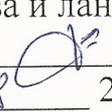
Зав. кафедрой Дубенок Н.Н., д.с.х.н., профессор, академик РАН

«26» 08 2019г.

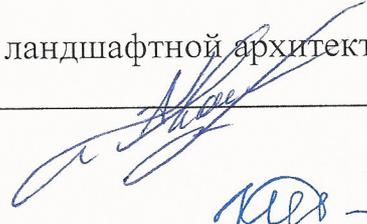
Согласовано:

Зам. декана по науке и практической подготовке факультета садоводства и ландшафтной архитектуры Миронов А.А., к.с.х.н., доцент

«28» 08 2019г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета садоводства и ландшафтной архитектуры Самощенко Е.Г., к.с.-х.н., профессор

«27» 08 2019г.

ПРОТОКОЛ № 14

Заведующий выпускающей кафедрой ландшафтной архитектуры Довганюк А.И., к.б.н., доцент


«28» АВГ 2019 г.

Заведующий отдела комплектования ЦНБ _____

Бумажный экземпляр ПП, электронные варианты ПП и оценочных средств получены:

Методический отдел УМУ _____ « » _____ 201 г

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	16
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	16
Обязанности студентов при прохождении учебной практики	16
6.2. Инструкция по технике безопасности	15
6.2.1. Общие требования охраны труда	15
6.2.2. Требования охраны труда при производстве топографо-геодезических работ.....	186
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ..	17
7.1. Документы необходимые для аттестации по практике	17
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	18
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	22
8.1. Основная литература	22
8.2. Дополнительная литература	23
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	21
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	26
11. ПРИЛОЖЕНИЕ	28

АННОТАЦИЯ

ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии

для подготовки бакалавров по направлению: 35.03.10 – «Ландшафтная архитектура» направленность: Ландшафтное проектирование

Курс 2, семестр 4.

Форма проведения практики: непрерывная, групповая.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области геодезии для организации и проведения работ по обустройству ландшафтов. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности. Дать студентам наглядное представление о видах топографо-геодезических работ и способах съёмки местности, дать навыки работы с геодезическими приборами и инструментами, особенностям построения и оформления топографических планов для дальнейшего использования в проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

Задачи практики: приобретение навыков проведения геодезических работ, освоение основных геодезических инструментов, освоение методики геодезических измерений на местности и обработки полученных данных, освоение методики организации работ по созданию съёмочного обоснования, составление топографических планов и специализированных карт при обследовании земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования; осуществление обработки результатов измерений и подготовку данных для выноса проекта в натуру, разбивочные работы; приобретение навыков использования геодезических данных для составления проектов

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции УК- 2.1, УК- 2.2, УК- 2.3, УК–2.4, ОПК-1. , ОПК- 1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.3.

Краткое содержание практики. Практика предусматривает следующие этапы: **1 этап. Подготовительный этап.** Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Введение в практику. Практическое знакомство с геодезическими приборами. Освоение методики снятия отсчетов. **2 этап. Основной этап.** Теодолитная съёмка. Элементы тахеометрической съёмки. Нивелирование. Вынос в натуру горизонтальных углов, линий с заданным уклоном. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. **3 этап. Заключительный этап.** Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка отчета по практике; составление и оформление топографического плана участка местности, профилей и др. графических материалов. Написание пояснительной записки (отчета).

Место проведения: территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва.

Общая трудоёмкость практики: 2 зач.ед. (72 часа).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения учебной практики по Геодезии получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области геодезии для организации и проведения работ по обустройству ландшафтов. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности. Дать студентам наглядное представление о видах топографо-геодезических работ и способах съёмки местности, дать навыки работы с геодезическими приборами и инструментами, особенностям построения и оформления топографических планов для дальнейшего использования в проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

3. Задачи практики

Задачи учебной практики:

- приобретение навыков проведения геодезических работ,
- освоение основных геодезических инструментов,
- освоение методики геодезических измерений на местности и обработки полученных данных,
- освоение методики организации работ по созданию съёмочного обоснования.
- составление топографических планов и специализированных карт при обследовании земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования;
- осуществление обработки результатов измерений и подготовку данных для выноса проекта в натуру, разбивочные работы;
- приобретение навыков использования геодезических данных для составления проектов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение **Ознакомительной практики по геодезии (Б2.О.01.01.04 (У))** направлено на формирование у обучающихся универсальных (УН), общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения **Ознакомительной практики по геодезии (Б2.О.01.01.04 (У))** необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Ботаника», «Почвоведение».

Ознакомительной практики по геодезии (Б2.О.01.01.04 (У)) является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

3 курс: «Ознакомительной практики по ландшафтному проектированию». и предшествует «Ознакомительной практике по ландшафтному проектированию»

Ознакомительной практики по геодезии (Б2.О.01.01.04 (У)) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебных планов подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

Форма проведения учебной практики непрерывная, групповая.

Способ проведения: стационарная практика.

Место и время проведения учебной практики территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, 4 семестр.

Ознакомительной практики по геодезии (Б2.О.01.01.04 (У)) включает инструктаж по технике безопасности, выдачу задания, проведение полевых исследований, камеральную обработку результатов, составление и защиту отчёта.

Прохождение учебной практики обеспечит закрепление студентами знаний, полученных при проведении семинаров и ПЗ в аудиториях, приобретение навыков и умений при работе с наиболее распространёнными и современными геодезическими приборами на всех этапах проведения геодезических и землеустроительных работ, получение навыков построения и оформления топографических планов при ландшафтном проектировании и строительстве, проведении специальных обследований.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиям 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, имеющих ресурс и ограничений	<p>УК-2.1 формирует 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, имеющих ресурс и ограничений</p>	<p>- основные термины и определения, применить на практике методы, способы и приёмы проведения мероприятий исходя из поставленных целей и задач</p> <p>- разрабатывать планы проведения геодезических работ с учётом ландшафтных, экологических условий и производственных требований, правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>- обосновывать технологию и организацию топографо-геодезических работ при решении конкретной задачи</p>	<p>- навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;</p> <p>- навыками логического творческого и системного мышления для решения поставленных задач</p> <p>--основными геодезическими инструментами и способами инструментального измерения</p>	

			<p>УК-2.3 решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p>- правила и этапы проведения инвентаризации объектов ландшафтной архитектуры и зеленых насаждений; - особенности составления инвентаризационных документов на объекты ландшафтной архитектуры и зеленые насаждения</p>	<p>- устанавливать и уточнять границы объектов ландшафтной архитектуры и зеленых насаждений при проведении инвентаризационных работ геодезическими методами; - осуществлять привязку объектов ландшафтной архитектуры и зеленых насаждений, как на местности, так и на инвентаризационных планах; - определять и уточнять площади объектов ландшафтной архитектуры и зеленых насаждений на инвентаризационных планах при помощи специальных приборов и приемов</p>	<p>- методиками обработки результатов полевых геодезических обследований при инвентаризации и мониторинге объектов ландшафтной архитектуры и зеленых насаждений; - методами составления и уточнения инвентаризационных планов объектов ландшафтной архитектуры и зеленых насаждений</p>
2.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности	УК-2.4 публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	<p>- основные принципы оформления проектной документации; - приемы составления топографических планов при проектировании и строительстве ландшафтов</p>	<p>- составлять проекты ландшафтов с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, - осуществлять оценку существующих ландшафтов для закладки садовых насаждений</p>	<p>- подготовкой необходимых документов и материалов для экспертизы проекта</p>
2.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности	ОПК-1.1 демонстрирует знания	<p>- способы съемки местности и применяемые</p>	<p>- применять геодезические инструменты на</p>	<p>-навыками самостоятельной работы с лите-</p>

		<p>деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ния основных законов математических и естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>инструменты в зависимости от конкретного задания, методики обработки и увязки результатов полученных геодезических измерений и подготовки данных для выноса проекта в натуру</p>	<p>всех этапах проведения геодезических работ; - обосновывать технологию и организацию топографо-геодезических работ</p>	<p>ратурой для поиска информации об отдельных подразделениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; решение теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью</p>
		<p>ОПК-1.2 использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач ландшафтной архитектуры</p>	<p>-современные алгоритмы решения задач - виды основных геодезических работ, используемых для проектирования ландшафтов; - методы проведения геодезических работ с учетом территориальных особенностей</p>	<p>- осуществлять обработку результатов измерений и подготовку данных для выноса проекта в натуру, разбивочные работы</p>	<p>- навыками выполнения съемочных и разбивочных геодезических работ</p>	
		<p>ОПК-1.3 применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>- основные методики проектирования с использованием ИТ технологий; - способы математической обработки результатов измерений и их графического оформления; -принципы проектирования, создания и экс-</p>	<p>- действовать согласно общепринятым положениям, методикам и регламентам нормативной документации</p>	<p>-навыками работы с геодезическими инструментами на всех этапах проведения работ при решении задач профессиональной деятельности</p>	

				<p>плуатации ландшафтних объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать порядок оказания первой помощи и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки; - способы и средства защиты от последствий стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф; - требования пожарной безопасности; - правила проезда в транспорте 		<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ; - навыками работы в спецодежде и обуви
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 растениеводства и садово-паркового строительства			

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ и семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		№4
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 с оценкой	

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	1 этап. Подготовительный этап Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Введение в практику. Практическое знакомство с геодезическими приборами. Освоение методики снятия отсчетов.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
2	2 этап. Основной этап Теодолитная съёмка. Элементы тахеометрической съёмки. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Нивелирование. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Вынос в натуру горизонтальных углов, линий с заданным уклоном. Измерения на местности, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
3	3 этап Заключительный этап Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике. Составление и оформление топографического плана участка местности, профилей и др.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3

	графических материалов Написание пояснительной записки (отчета). Исправление отчета по практике по замечаниям преподавателя.	
--	---	--

Содержание практики

1 этап. Подготовительный этап

День 1

Цель – цели и задачи прохождения учебной практики по геодезии, основы организации проведения практики; ознакомить студентов с устройством теодолита-тахеометра, нивелира, мерных приборов; с методами подготовки геодезических инструментов к работе и методиками снятия отсчетов.

- Задачи.**
1. Инструктаж по технике безопасности.
 2. Изучение конструкции нивелира
 3. Изучение конструкции теодолита-тахеометра.
 4. Подготовка геодезических инструментов к работе.
 5. Освоение методик снятия отсчетов

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. Студенты проводят поверки теодолитов, определяют "место нуля" МО, коллимационной ошибки.

Практическое знакомство с нивелиром. Устройство нивелира.

Практическое знакомство с мерными приборами.

Студенты проводят подготовку геодезических инструментов к работе (выведение теодолитов в горизонтальное положение, получение горизонтального луча визирования нивелиров)

Студенты проводят снятие отсчетов при измерении горизонтальных и вертикальных углов теодолитом.

Студенты проводят снятие отсчетов при нивелировании.

Формы текущего контроля. Заполнение журнала по технике безопасности.

2 этап. Основной этап.

День 2

Цель - ознакомить студентов с технологий проведения горизонтальной угломерной съемки и планово-высотной (полной) съемки, научить производить измерения при помощи тахеометра, определение горизонтального проложения при помощи дальномера.

- Задачи.**
1. Изучение приемов измерения горизонтальных и вертикальных углов
 2. Освоение методики создания планового съёмочного обоснования.

3. Освоение способов съёмки подробностей местности.

Краткое описание практики. Теодолитная съёмка.

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

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

Определение коэффициента дальномера. Съёмка ситуации и рельефа.

Формы текущего контроля. Абрис. Журнал измерения горизонтальных углов полигона. Журнал измерения вертикальных углов.

День 3

Цель - ознакомить студентов с технологией проведения горизонтальной угломерной съёмки и камеральной обработкой измерений.

Задачи. 1. Обработка и увязка полученных результатов.

2. Решение прямой геодезической задачи.

3. Заполнение ведомости координат.

4. Заполнение журнала тригонометрического нивелирования.

Краткое описание практики. Теодолитная съёмка. Обработка и увязка результатов полевых измерений.

Формы текущего контроля. Ведомость координат теодолитного хода. Журнал тригонометрического нивелирования. Кроки.

День 4

Цель - ознакомить студентов с технологией проведения вертикальной съёмки, научить производить измерения при помощи нивелира

Задачи. 1. Получение навыков проведения высотной съёмки местности

2. Изучение методики создания высотного съёмочного обоснования

3. Составление журналов измерений.

Краткое описание практики. Нивелирование.

Нивелирование сторон полигона, поверхности по квадратам. Разбивка участка местности на квадраты. Нивелирование поверхности. Заполнение журнала нивелирования. Ведение абриса.

Формы текущего контроля. Журнал нивелирования по квадратам, абрис.

День 5

Цель - ознакомить студентов с технологией проведения вертикальной съёмки, научить производить измерения при помощи нивелира.

Задачи. 1. Получение навыков проведения высотной съёмки местности

2. Изучение методики создания высотного съёмочного обоснования при продольном нивелировании.

3. Составление журналов измерений.

Краткое описание практики. Нивелирование.

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

Разбивка участка местности на квадраты. Нив

Формы текущего контроля. Журнал геометрического нивелирования трассы, абрис

День 6

Цель – ознакомить студентов с комплексом мероприятий по переносу проекта с бумажного носителя в натуру. Вынос в натуру горизонтальных углов, линий с заданным уклоном

Задачи. 1. Освоение алгоритма расчётных действий и составления разбивочных чертежей.

Краткое описание практики. Вынос проекта в натуру.

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

Построение на местности горизонтальных углов, определение длин горизонтальных проложений, ориентирование сторон полигона.

Формы текущего контроля. Разбивочный чертёж.

3 этап Заключительный этап.

День 7

Цель – закрепить полученные навыки на всех этапах проведения топографо-геодезических работ.

Задачи. 1. Анализ полученных результатов.
2. Выполнение графических работ по результатам съёмок.

Краткое описание практики. Составление и оформление студентами топографического плана участка местности. Построение профилей и др. графических материалов. Написание пояснительной записки. Пояснительная записка отчета по практике включает в себя разделы по проведенным работам, в которых изложены основные теоретические положения, рисунки и формулы.

Формы текущего контроля. Отчет по практике, который составляется один на каждую бригаду и включает в себя: лист проверок приборов, журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения вертикальных углов, абрис, ведомость координат теодолитного хода, топографический план участка местности, журнал тригонометрического нивелирования, кроки, журнал геометрического нивелирования, профиль местности.

День 8

Цель – закрепить полученные навыки на всех этапах проведения топографо-геодезических работ.

Задачи. 1. Анализ полученных результатов.

2. Выполнение графических работ по результатам съемок.

Краткое описание практики. Исправление ошибок при составлении и оформлении студентами топографического плана участка местности, профилей и написании пояснительной записки.

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

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Устройство теодолита-тахеометра. Устройство нивелира.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
2	Теодолитная съемка. Изучение и систематизация нормативно-технической литературы по теме. Методика обработки полученных измерений	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
3	Тахеометрическая съёмка (методика обработки полученных измерений). Изучение и систематизация нормативно-технической литературы по теме.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
4	Нивелирование. Изучение и систематизация нормативно-технической литературы по теме и методике обработки полученных измерений.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
5	Нивелирование. Методика обработки полученных измерений.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
6	Изучение и систематизация нормативно-технической литературы по теме. Методика составления разбивочных чертежей	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
7	Составление и оформление топографического плана, профилей. Написание пояснительной записки.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3
8	Устранение замечаний в отчете. Подготовка к защите отчета по практике.	УК- 2.1, УК- 2.2 УК- 2.3, УК –2.4 ОПК-1. , ОПК- 1.2 ОПК-1.3, ОПК-3.3

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение. Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета.

В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со студентами данного курса.

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

Руководитель учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляет контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяет студентов по рабочим местам и перемещает их по видам работ.
- Оценивает результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляет 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. Заполняют журналы наблюдений и результатов, 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 письменный отчет о выполнении всех заданий, сдают зачет с оценкой 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 деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.2. Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке 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, противостолбчатные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.2.2. Требования охраны труда при производстве топографо-геодезических работ

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 вперед 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 и повышенного внимания.

В соответствии с действующим законодательством работник 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. В случае установления нарушения, что привело к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листа нетрудоспособности, а если это привело к тяжёлым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Отчетным документом по ознакомительной практике по "Геодезии" является Отчет по практике, составляемый на бригаду.

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 учебные пособия 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.

Оценка работы каждого студента дается по следующим параметрам:

Освоение техники измерений и вычислений;

Связь теории с практикой;

Качество графического оформления документов;

Соблюдение распорядка дня, технологии работ, техники безопасности.

Приемка работ проводится преподавателем в процессе полевого контроля, и завершается на зачете.

К зачету по практике каждая бригада представляет сброшюрованный отчет (формат А 4), подписанный всеми её членами.

Отсутствие необходимых документов или получение неудовлетворительной оценки на защите отчета по практике влечет за собой повторное ее прохождение или принятия административных мер. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, могут быть отчислены за академическую задолженность.

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 листом отчета приведен в Приложении.

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 «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 Бригаде к отчету и методическими указаниями к выполнению учебной практики.

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.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 3 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.

Приложение. 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. 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 **бригада** регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Киселёв М.И. Геодезия. Учебник для студентов учреждений высшего образования./ М.И. Киселёв. - Гриф УМО МО РФ.- М: Academia, 2015.
2. Юнусов А.Г. Геодезия. Учебник для ВУЗов, изд-во Академический проект, 2015г.
3. Гиршберг М.А. Геодезия. Учебник./: НИЦ Инфра-М, 2016.
4. Теодолитная съемка. Составление плана землепользования. Землеустроительное проектирование./Н.Н.Дубенок, Ю.Г.Безбородов, М.В. Климахина.- М, МСХА, 2010, 49 с.

5. Продольное нивелирование. Построение профиля по трассе /Н.Н.Дубенок, М.В. Климахина, А.В.Евграфов, Р.В.Калиниченко. – М : РГАУ-МСХА , 2009. – 39 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Геодезия и картография /ежемесячный теоретический и научно-практический журнал/- М : Картография, 2018 г. – №№1-12.
2. Куштин И.Ф., Куштин В.И. Геодезия: учебно-практическое пособие./ И.Ф. Куштин, В.И. Куштин.- Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 909 с.
3. Климахина М.В., Мацыганова Е.В. Терминологический справочник по геодезии./ М.В.Климахина, Е.В.Мацыганова.- М.: РГАУ – МСХА,2015.- 46с.

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, TopoPlan, Dat).

2. Trimble Geomatics Office –геодезическое программное обеспечение для сбора, обработки и управления геодезических данных.

3. Программы для графических построений:

- StarNet - уравнивание геодезических сетей,
- LEICA Geo Office - 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 Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации.
- geo-spektr.ru
- CADmaster.ru

9. Материально-техническое обеспечение практики

Место и время проведения учебной практики территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва.

Для выполнения работ по учебной практике необходимо:

Геодезические приборы и инструменты: теодолиты – тахеометры, нивелиры, буссоли, рейки, вешки, штативы, мерные ленты, рулетки, комплект раздаточного материала (журналов горизонтальных углов, вертикальных углов, ведомости координат, журналов тахеометрической съемки, журналов нивелирования и др.).

Обработка полученных результатов геодезических измерений и написание отчета проводится в специализированных аудиториях.

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями

Наименование специализированных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специализированных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
<p>Уч.корп.1 ауд. 201 учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы</p>	<p>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, 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) 6. Электронный тахеометр Trimble 2 шт. (Инв. № 558479, Инв. № 558479/1) 7. Электронный тахеометр Leica TS02plus R500 3 шт. (Инв. № 210124558132015, Инв. № 210124558132016, Инв. № 210124558132017) 8. Сейф бухгалтерский МБ-100 А (Инв. № 210136000009206) 9. Одночастотный приемник Trimble R3 1 шт. (Инв. №558481)</p>
<p>Уч.корп.1 ауд. 205 учебная аудитория для проведения: -занятий лекционного типа, - семинарского типа, -групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы</p>	<p>1. Парты 16 шт. 2. Скамьи 15 шт. 3. Комплект мультимедийного оборудования (интер.доска, проектор) 1 шт. (Инв.№210124558132023) 210138000004017). 4. Стул 2 шт. 5. Стол 1 шт.</p>
<p>Уч.корп.1 ауд. 217 учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы</p>	<p>1. Парты 13 шт. 2. Скамьи 10 шт. 3. Доска универсальная 1 шт. 4. Стул 1 шт. 5. Кресло 1 шт. 6. Стол 2 шт.</p>
<p>Уч.корп.1 ауд. 218</p>	<p>1. Парты 8 шт.</p>

<p>учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы</p>	<p>2. Стол 1 шт. 3. Стул 16 шт. 4. Кресло 1 шт. 5. Доска Board SYS 1 шт.</p>
<p>Уч.корп.1 ауд. 206 Вспомогательное помещение для хранения обо- рудования</p>	<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) 2. Дальномер лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 558482) 3. Дальномер лаз. 2 шт. (Инв. № 558482/1, Инв. № 558482/2) 4. Дальномер лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 34679) 5. Планиметр 1 шт. Инв. №558482 6. Планиметр PLANIX 1шт. (Инв. №34677) 7. Теодолит оптико-механический 1 шт. (Инв. № 558484) 8. Тренога для вехи 2 шт. (Инв. № 558485, Инв. № 558485/1) 9. Отражатель 2 шт. (Инв. № 558487, Инв. № 558487/1) 10. Кронштейн для вехи 2 шт. (Инв. № 558486, Инв. № 558486/1) 11. Веха CST 2.5м 2 шт. (Инв. № 558488, Инв. № 558488/1) 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) 13. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв.№ 560456) 14. Водомерная переносная рейка ГР-23 1.шт. (Инв. № 560458) 15. Гигрограф М-21 1 шт. (Инв. №560459) 16. Термограф М-16Ан 1 шт. (Инв. № 560460) 17. рН-410 РН-метр 1 шт. (Инв. № 560464) 18. Бур почвенный АН-27 1 шт. (Инв. № 560481) 19. Вертушка гидрометрическая ГР-25 1 шт. (Инв. № 560482) 20. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв. № 560456/1) 21. Солемер - кондуктомер СОМ – 101 1 шт. (Инв. № 560456/2) 22. Стол рабочий 1 шт. (Инв. № 560484/1)</p>
<p>Уч.корп.1 ауд. 327 учебная аудитория для проведения: -занятий лекционного типа, - семинарского типа, -групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттеста- ции, -самостоятельной работы</p>	<p>1. Парты 15 шт. 2. Скамьи 15 шт. 3. Доска универсальная 1 шт. 4. Стул 1 шт. 5. Кресло 1 шт. 6. Стол 1 шт.</p>
<p>Уч. корп.1 эллинг Учебно-научная лаборатория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы</p>	<p>1. Парты 12 шт. 2. Скамьи 12 шт. 3. Доска универсальная 1 шт.</p>

<p>Уч. корп. 13, ауд.1. Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - проведения учебной практики, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы, - научно-исследовательской работы студентов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты двухместные – 25 шт. (инв.№ 628255); 2. Стулья – 50 шт. (инв.№ 628254); 3. Системный блок компьютера – 1 шт. (инв.№ 559283); 4. Монитор компьютера – 1 шт. (инв.№ 559286); 5. Мультимедийный проектор EIKI LC-XL100 – 1 шт.; 6. Экран для проектора – 1шт.; 7. Доска меловая – 1 шт.
<p>Уч. корп. 13, ауд..2. Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - проведения учебной практики, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы, - научно-исследовательской работы студентов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты двухместные – 15 шт.; 2. Стулья – 30 шт.; 3. Доска меловая – 1 шт.
<p>ЦНБ им.Железнова Н.И. Читальные залы</p>	
<p>Общежития. Комнаты для самоподготовки</p>	

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

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация при проведении ознакомительной практики по «Геодезии» состоит в контроле преподавателя за выполнением топографо-геодезических работ и методики взятия отсчетов.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

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

Промежуточную аттестацию по ознакомительной 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 практике. Сдача зачета по практике проводится одновременно для всех студентов бригады академической группы.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. С какой целью выполняется теодолитная съёмка?
2. Что такое съёмочное обоснование и с какой целью его создают?
3. Какими способами снимается ситуация?
4. Что такое абрис?
5. Как вычисляется угловая невязка в замкнутом теодолитном ходе, в каком случае и как она распределяется?
6. По какой формуле вычисляются дирекционные углы?
7. Какая зависимость между дирекционными углами и румбами?
8. Как вычисляются приращения координат и от чего зависят их знаки?
9. Как вычисляется абсолютная и относительная невязки?
10. Как проконтролировать правильность вычисления координат вершин в замкнутом теодолитном ходе?
11. Как наносится ситуация на план?
12. Какие способы нивелирования применяются при выполнении топографических работ? Как вычисляются превышения по результатам измерений этими способами?
13. Вычисление отметок через превышения?
14. Дать определение горизонта инструмента. Для определения высот каких точек он вычисляется?
15. Вешение линий. Назовите способы вешения линий.
16. Для чего проводится постраничный контроль вычисления превышений? В чём его суть?
17. По какой формуле определяется невязка в превышениях?
18. Как определяют допустимую невязку в превышениях?
19. Какими способами задаётся проектная линия?
20. Как вычисляются рабочие отметки точек? Что они означают?
21. Что такое точка «нулевых работ»?
22. Основные нормативные документы по производству топографо-геодезических работ.
23. Вычисление полных превышений при тахеометрической съёмке.
24. Понятие «место нуля». Почему необходимо его определение?
25. Формулы для определения «место нуля».
26. Плановое и высотное обоснование тахеометрической съёмки. Организация полевых работ при тахеометрической съёмке.

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.

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

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

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Таблица 6

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	Практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с геодезическими приборами сформированы, все предусмотренные программой обучения методики съемки и обработки результатов освоены, качество выполнения пояснительной записки и графической части отчета по практике высокое. Отчет выполнен без существенных исправлений и помарок
Средний уровень «4» (хорошо)	Практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. Некоторые практические навыки работы с геодезическими приборами сформированы недостаточно, все предусмотренные программой методики съемки и обработки результатов освоены, качество выполнения пояснительной записки и графической части отчета по практике достаточно высокое, некоторые части отчета выполнены с ошибками
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Практическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с геодезическими приборами в основном сформированы, качество выполнения пояснительной записки и графической части отчета по практике среднее, при обработке результатов съемок и построении графической части допущены ошибки.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Практическое содержание курса освоено частично, посещение практики с пропусками, необходимые практические навыки работы с геодезическими инструментами не сформированы, участие в написании разделов отчета по практике минимальное, либо качество их выполнения оценено ниже среднего уровня

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

М.В. Климахина, к.с.-х.н., доцент

Е.В.Мацыганова, к.с.-х.н., доцент



Приложение



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 Почвоведения, агрохимии и экологии
Кафедра Сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

ОТЧЕТ (16 пт)

по ознакомительной практике **Геодезия**

на базе кафедры с/х мелиораций, лесоводства и землеустройства
РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

Выполнили студенты ... курса... группы	Дата защиты	Оценка
бригада №		
ФИО	подпись	дата

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущены 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

Москва 20__

РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики «Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии»
ОПОП ВО по направлению 35.03.10 – «Ландшафтная архитектура»,
направленность подготовки «Ландшафтное проектирование»

Савоськиной О.А., профессором кафедры земледелия и методики опытного дела ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии» ОПОП ВО по направлению 35.03.10 – «Ландшафтная архитектура», направленность «Ландшафтное проектирование» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства (разработчики – Климахина М.В., доцент кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, кандидат с/х наук, Мацыганова Е.В, доцент кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, кандидат с/х наук). Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа практики «Б2.О.01.01.04 (У) 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 г. № 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 «Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии» закреплено 4 универсальных (УК), 4 общепрофессиональных (ОПК) компетенции. Практика «Б2.О.01.01.04 (У) 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 «Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии» составляет 2 зачётных единиц (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 – 5 источников (базовые учебники), дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями – 4 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.10 – «Ландшафтная архитектура».

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Б2.О.01.01.04 (У) 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 программы практики «Б2.О.01.01.04 (У) Ознакомительная практика по геодезии» ОПОП ВО по направлению 35.03.10 – «Ландшафтная архитектура», направленность «Ландшафтное проектирование» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, кандидатом с/х наук, Климахиной М.В., доцентом кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, кандидатом с/х наук Мацыгановой Е.В. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина О.А., профессор кафедры земледелия и методики опытного дела
ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор с/х наук


« 16 » августа 2019 г.