

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет**

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ О. А. Корчагина

«_____» _____ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

Кафедра «Прикладная геодезия природообустройство и водопользование»

Уровень высшего образования _____ **специалитет**

Направление подготовки (специальность) 21.05.01 Прикладная геодезия

Направленность (профиль) _____ **Инженерная геодезия**

Форма обучения _____ **очная / заочная**

Год начала реализации образовательной программы _____ **2021**

**Волгоград
2022 г.**

Автор:

доцент _____ В. И. Кузнецов

Рабочая программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 21.05.01 Прикладная геодезия, направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

академик РАН, профессор _____ А. С. Овчинников

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная геодезия природообустройство и водопользование»

Протокол № _____ от «_____» _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ А. С. Овчинников

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией эколого-мелиоративного факультета,

Протокол № _____ от «_____» _____ 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета _____ А. К. Васильев

1 Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики – учебная.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика является одной из форм практической подготовки обучающихся. Она предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью практики является получение студентами необходимых практических навыков в проведении топографо-геодезических работ.

Задачей учебной практики является приобретение навыков геодезических измерений на местности и планах (картах, профилях), производимых с помощью геодезических приборов, проведения полевых топографо-геодезических работ, обработки полученных данных, составления топографических планов и других материалов топографо-геодезических изысканий, а также умение решать различные инженерные задачи геодезическими методами.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	У.К.-1.3 Демонстрирует навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Знать способы топографо-геодезического обеспечения изображения отдельных территорий и участков земной поверхности наземными методами
		Уметь выполнять топографо-геодезическое обеспечение изображения отдельных территорий и участков земной поверхности наземными методами
		Владеть методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных сетей
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Демонстрирует навыки применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального	Знать методы получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях их строительстве и эксплуатации
		Уметь обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях их строительстве и эксплуатации

	взаимодействия	Владеть методами получения инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях их строительстве и эксплуатации
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Демонстрирует навыки анализа и учёта разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать способы сбора, обобщения и анализа топографо-геодезической, картографической информации Уметь получать, обобщать и анализировать топографо-геодезическую, картографическую информацию Владеть методами сбора, обобщения и анализа топографо-геодезической, картографической информации
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.3. Демонстрирует навыки нетерпимого отношения к коррупционному поведению	Знать теорию геодезических приборов и инструментов Уметь выполнять поверки геодезических приборов и инструментов Владеть методами исследования, поверок и эксплуатации геодезических приборов и инструментов

3 Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)) относится к практикам Базовой части Блока 2 «Учебная практика» учебного плана подготовки специалистов по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, направленность (профиль) «Инженерная геодезия».

Место практики в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий							
Б1.О.02 Философия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия							
Б1.О.07 Русский язык и культура речи	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.08 Иностранный язык	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						

	Заочная		+				
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия							
Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.02 Философия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.05 Социология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению							
Б1.О.04 Правоведение	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Для успешного прохождения Ознакомительной практики (Б2.О.01(У)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при дисциплины «Геодезия» (Б1.О.24). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для успешного прохождения практики, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным дисциплинам.

4 Объём практики в зачётных единицах и её продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единиц (216 часов). Практика проводится в течение 4-х недель.

5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1.	Подготовительный этап	Организационное собрание (формирование бригад, краткий обзор о целях и задачах практики, изучение техники безопасности). Выполнение проверок геодезических инструментов
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	Рекогносцировка местности и закрепление опорных точек
		Создание планового обоснования съёмки
		Составление контурного плана.
		Полевое трассирование автодороги. Рекогносцировка местности разбивка пикетажа по трассе
		Инженерно-техническое нивелирование трассы и поперечников

		Камеральная обработка материалов полевого обследования
		Составление продольного профиля автодороги
		Составление и разбивка поперечных профилей
		Детальная разбивка круговых кривых
3.	Этап подготовки отчёта по практике и его защита	Подготовка отчёта о прохождении практики (составление пояснительной записки)
		Защита отчёта

6 Формы отчётности по практике

Формой отчётности по итогам прохождения практики является отчёт о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе её проведения.

В результате освоения учебной практики, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачёта с оценкой.

Каждый студент допускается к промежуточной аттестации при наличии отчёта и дневника практики, отвечающим требованиям:

- дневник отражает текущую работу и характеризует уровень работы студента;

- отчёт по практике выполнен в соответствии с программой практики без замечаний, все вопросы раскрыты полностью, оформление отчёта выполнено в соответствии с требованиями.

Контроль и оценка освоения обучающимися практического опыта и умений предусматривает:

- *текущий контроль*: оценивается выполнение видов работ в соответствии с выданными заданиями, составленными на основе программы практики; конкретное отражение данных сведений – в отчёте и дневнике практики;

- *аттестация*: оценивается оформление и защита отчёта по учебной практике.

Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта является зачёт с оценкой в баллах по 5-балльной системе, которая выставляется на основе результатов текущего контроля и аттестации.

7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретённых в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств
1.	Подготовительный этап	Правила техники безопасности при линейных измерениях стальными лентами и рулетками	Собеседование по каждому виду работ
		Правила техники безопасности при переноске вех и штативов	

		Правила техники безопасности при работе электронным теодолитом	
		Правила техники безопасности при работе с лазерным дальномером	
		Привести теодолит ТЕО 20В в рабочее положение	
		Выполнить поверку цилиндрического уровня теодолита	
		Выполнить поверку круглого установочного уровня нивелира	
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	Измерить горизонтальный угол на местности теодолитом ТЕО 20В	Собеседование по каждому виду работ
		Выполнить привязку начала трассы к геодезическому пункту	
		Определить расстояние по нитяному дальномеру	
		Определить положение точки местности при помощи полярных координат	
		Определить положение точки местности способом перпендикуляров	
		Выполнить угловую засечку на местный предмет	
		Взять отсчёт по рейке нивелиром ЗН-5Л	
		Определить превышение между точками местности, способом «из середины»	
		Определить превышение между точками местности, способом «вперёд»	
		Определить угол поворота трассы нивелиром ЗН5Л	
3.	Этап подготовки отчёта по практике и его защита	Выполнить контроль измерений горизонтальных углов в полевом журнале теодолитной съёмки	Дневник прохождения практики Отчёт о прохождении практики
		Выполнить контроль вычислений в ведомости вычисления координат точек теодолитного хода	
		Выполнить контроль построения координатной сетки и контроль построения контурного плана	
		Определить погрешность измерения превышения на станции	
		Выполнить контроль на станции в журнале технического нивелирования (способы «вперёд» и «из середины»)	

Оценка знаний, умений, навыков, приобретённых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;

2) дневник прохождения практики ведётся аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;

3) отчёт о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчёта соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачёта с оценкой. По результатам защиты отчёта по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате прохождения практики***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачёт с оценкой	
«Отлично»	Обучающимся все виды работ выполнены в полном объёме с высоким качеством в соответствии с полученным заданием, все умения освоены качественно, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, продемонстрированы на высоком уровне. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Обучающимся все виды работ выполнены в полном объёме с достаточным качеством в соответствии с полученным заданием, все умения, в общем, освоены продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, продемонстрированы на хорошем уровне. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Обучающимся не все виды работ по полученному заданию выполнены в полном объёме, уровень качества выполненных работ минимальный; не все умения освоены, продемонстрирован практический опыт с недостатками; ПО, необходимые ПК, продемонстрированы на минимально необходимом уровне. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по

	практике
«Неудовлетворительно»	Обучающимся не выполнено полученное задание, не продемонстрирован практический опыт освоения содержания учебной практики; необходимые ПК, не продемонстрированы или их уровень низкий, не соответствует минимально необходимому. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Перечень учебной литературы

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия: учебник / Б. Н. Дьяков. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-3012-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111205> – Режим доступа: для авторизованных пользователей

2. Кузнецов, В. И. Методические указания по прохождению учебной практики по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия / В. И. Кузнецов, Ю. В. Кузнецов, Т. В. Репенко. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 28 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/5032>

3. Кузнецов, В. И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Геодезия» для обучающихся по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия / В. И. Кузнецов. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 48 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/4919>

4. Кузнецов, В. И. Методические указания для выполнения практических заданий по дисциплине «Геодезия» для обучающихся по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия. Ч. 3 / В. И. Кузнецов. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 32 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/4784>

5. Кузнецов, В. И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме «Нивелирование» по дисциплине «Прикладная геодезия» для обучающихся по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия. Ч. 4 / В. И. Кузнецов. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 40 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/4891>

8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Справочник Условные знаки для топографических карт масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000 – Режим доступа: http://guap.ru/guap/kaf71/meth/2_2_5.pdf

2. Словари и энциклопедии на Академике. Географическая энциклопедия. – Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo

3. Портал нормативных документов info@opengost.ru. – Режим доступа: www.OpenGost.ru

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукосаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.). Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade) Microsoft Corporation Академические(образовательные) лицензии Контракт 760/223/20 15.12.2020 СофтЛайн Трейд АО

2. Системы для дистанционного обучения и видеоконференций. СДО «Прометей 5.0». Виртуальные технологии в образовании, ООО. Академические (образовательные) лицензии. Договор Виртуальные технологии в образовании, ООО 2/ВГАУ/10/20. 09.10.2020. Система дистанционного обучения «Прометей»

3. Системы для дистанционного обучения и видеоконференций. Платформа для видеоконференций и удалённой работы «Mind». ИНТЕРМАЙНД, ООО. Сублиц. договор № M129194 06. 22.01.2021. ЭР-Телеком Холдинг, АО

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро». Дата-Экспресс. Академические (образовательные) лицензии. Лиц. договор 8714. 17.11.2014. Дата-Экспресс, ООО

10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащённость учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – кабинет Геодезии и картографии 206 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, шкафы, доска меловая, проектор, экран настенный), учебно-наглядные пособия (плакаты настенные). Периодически обновляемый наглядный материал (карты масштабов 1: 50 000; 1: 25 000). Геодезические приборы и приспособления (планиметры; курвиметры; геодезические транспортиры; масштабные линейки (ЛПМ); линейки Дробышева)
2.	Помещение для самостоятельной работы аудитория 301 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
3.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования «Геокамера» ауд. 401 ^А кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Оборудование и технические средства обучения (столы, шкафы, стеллажи), измерительные геодезические приборы (оптические нивелиры 2-го класса точности, электронные теодолиты Vega ТЕО 20В, штативы S6-2, рейки телескопическая, геодезические рулетки Vega Li 50)
4.	Геодезический полигон	г. Волгоград, территория ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Пункты ГГС п.т. Ельшанка ВГСХА п.п. 6012 п.п. А-6011 п.п. А-6112 п.п. 3586

			п.п._3587 п.п.А-6043 п.п._264 п.п._5245 п.п._0681 СТПЦ_339 СТПЦ_189 СТПЦ_594 СТПЦ_648 СТПЦ_5522 СТПЦ_5763 Водоканал
--	--	--	--

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключённому с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.