

**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.03(У) Исполнительская 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**

Авторы:

доцент \_\_\_\_\_ В. И. Кузнецов

доцент \_\_\_\_\_ Т. В. Репенко

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 определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Задачей исполнительской 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-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Демонстрирует навыки организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать способы сбора, обобщения и анализа топографо-геодезической, картографической информации
		Уметь планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства
		Владеть навыками организации и управления инженерно-геодезическими работами в полевых и камеральных условиях
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3. Демонстрирует навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать назначение и устройство специальных инженерно-геодезических приборов
		Уметь выполнять инженерно-геодезические работы специальными инженерно-геодезическими приборами
		Владеть навыками эксплуатации специальных инженерно-

		геодезических приборов при выполнении инженерно-геодезических работ
--	--	---

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Исполнительская практика (Б2.О.03(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-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели							
Б1.О.06 Психология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.12 Управление персоналом	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б2.О.03(У) Исполнительская практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б3.01(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности							
Б1.О.10 Физическая культура и спорт	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.В.08 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Очная	+	+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная	+	+	+			
Б2.О.03(У) Исполнительская практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б3.01(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+

Для успешного прохождения Исполнительской практики (Б2.О.03(У)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при дисциплины «Прикладная геодезия» (Б1.В.07). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для успешного прохождения практики, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным дисциплинам. В свою очередь знания,

умения, навыки, полученные в ходе прохождения Исполнительской практики (Б2.О.03(У)), будут полезными при Подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена (Б3.01(Д)).

#### **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 правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических работ)
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	Техническое задание. Рекогносцировка и закрепление трассы
		Создание специальной инженерно-геодезической сети
		Геодезические разбивочные работы
		Решение прикладных геодезических задач
3.	Этап подготовки отчёта по практике и его защита	Подготовка отчёта о прохождении практики
		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 геодезическими 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 3Т5К в рабочее положение	
		Выполнить поверку круглого установочного уровня теодолита 3Т5К	
		Определить место нуля (МО) теодолита 3Т5К	
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	Измерить расстояние по нитяному дальномеру	Собеседование по каждому виду работ
		Выполнить высотную привязку	
		Определить магнитный азимут направления теодолитом 3Т5К	
		Определить положение точки местности при помощи полярных координат	
		Выполнить угловую засечку на местный предмет	
		Определить превышение на реечную точку местности теодолитом 3Т5К	
		Изложить порядок работ на станции при съёмке подробностей	
		Определить отметку реечной точки I ( $H_I$ ), если отметка станции II $H_{II} = 102,0$ м, а превышение на реечную точку $h = -2,12$ м	
		Вычислить горизонтальное проложение $d_{A-B}$ , если дальномерное расстояние $D = 149,0$ м, а угол наклона $\nu = +3^{\circ}15'$	
		Вычислить превышение $h$ , если проложение линии $d$ равно 82,34 м, а угол наклона $\nu$ этой линии равен $-3^{\circ}55'$	

		Вычислить угол наклона на пикетную точку при, если отсчёт по вертикальному кругу теодолита 4Т30П при круге право (КП) равен $-4^{\circ}15'$ , значение места нуля $МО = 0^{\circ}00'$	
		Вычислить угол наклона на пикетную точку, если отсчёт по вертикальному кругу теодолита 4Т30П при круге лево (КЛ) равен $+4^{\circ}15'$ , значение места нуля $МО = 0^{\circ}00'$	
		Определить превышение $h$ между двумя точками при тригонометрическом нивелировании, если проложение между ними $d = 115,2$ м. а угол наклона равен $+3^{\circ}43'$	
		Изложить порядок интерполяции графическим способом	
		Изложить порядок интерполяции аналитическим способом	
		Вычислить средний горизонт инструмента карточки съёмки $ГИ_{ср}$	
		Рассчитать допустимую линейную невязку в ходе технического нивелирования состоящего из 4-х станций	
		Вычислить фактическую сумму превышений ( $\Sigma h^{теор.}$ ) в замкнутом нивелирном ходе и сравнить её с допустимой	
		Вычислить отметку вершины квадрата при нивелировании поверхности, если отсчёт, взятый из карточки съёмки, равен 1356 мм, а средний горизонт инструмента карточки съёмки $ГИ_{ср.} = 65,16$ м	
3.	Этап подготовки отчёта по практике и его защита	Выполнить контроль журнала тахеометрической съёмки	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчёт о прохождении практики</p>
		Выполнить контроль вычислений в ведомости вычисления координат точек теодолитного хода	
		Выполнить контроль нанесения точек детальной тахеометрической съёмки на топографический план координатной и контроль построения топографического плана	
		Выполнить контроль интерполяции горизонталей	
		Выполнить контроль журнала технического нивелирования поверхности по квадратам	

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 зачета 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 получен-



	ные 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. Буденков, Н. А. Курс инженерной геодезии: учебник / Н. А. Буденков, П. А. Нехорошков, О. Г. Щекова; под общ. ред. Н. А. Буденкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 272 с. – ISBN 978-5-00091-614-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/961493> – Режим доступа: по подписке.

2. Кузнецов, В. И. Исполнительская практика (по прикладной геодезии): методические указания для прохождения учебной практики / В. И. Кузнецов, О. А. Кулагина. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2020. – 36 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/4573>

3. Кузнецов, В. И. Прикладная геодезия: лаб. практикум / В. И. Кузнецов. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. – 72 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/3793>

4. Кузнецов, В. И. Методические указания по выполнению курсовой работы «Создание планово-высотного обоснования» по дисциплине «Геодезия» для обучающихся по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия. Ч. 4 / В. И. Кузнецов. – Изд. 2-е, доп. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 36 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/4886>

5. 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>

6. 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](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](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo)

3. Портал нормативных документов [info@opengost.ru](mailto:info@opengost.ru). – Режим доступа: [www.OpenGost.ru](http://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 (звукозаписи 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 объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащённость учебных аудиторий и помещений
1.	Геокамера ауд. 401 <sup>А</sup> кг	г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33, корпус Эколого-мелиоративного факультета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Оптические нивелиры 2-го класса точности, электронный теодолит Vega TEO 20B Штативы ШР-120, ШР-160, S6-2, рейка двухсторонняя складная (РН-3), рейка телескопическая (TS3M), геодезическая рулетка Vega Li 30 и Vega Li 50
2.	кабинет «Геодезии и картографии» ауд. 206 и 206 <sup>А</sup> кг	г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33, корпус Эколого-мелиоративного факультета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Геодезические транспортиры ТГ-А, линейки поперечного масштаба ЛПМ, чертёжные наборы НЧ-4-Ш-03, чертёжные принадлежности, инженерный калькулятор
3.	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 заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.