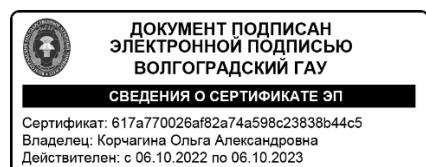


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный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

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ О. А. Корчагина

«______» _____ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.06(П) Преддипломная 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 – производственная.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – непрерывно.

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

Целью преддипломной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, а также основу для сбора материалов для выпускной квалификационной работы специалиста и дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.

Задачи преддипломной практики:

- изучить вопросы организации и планирования топографо-геодезических работ;
- изучить вопросы нормирования, организации и оплаты труда;
- ознакомиться со структурой производственного подразделения, в котором студент проходит производственную практику.

Участвуя в полевых геодезических работах и самостоятельно выполняя их отдельные виды, студент должен в совершенстве овладеть практическими навыками обращения с современными геодезическими приборами и новыми технологиями геодезического производства.

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
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии	ОПК-1.11. Понимает производственные и исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии	Знать способы и методы решения производственных и исследовательских задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии
		Уметь решать производственные и исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии
		Владеть методами решения производственных и исследовательских задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии

<p>ОПК-4. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях</p>	<p>ОПК-4.4. Владеет методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натур</p>	<p>Знать порядок проведения работ по вертикальной планировке территории и выноса проекта в натур Уметь выполнять работы по вертикальной планировке территории и выноса проекта в натур Владеть методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натур</p>
<p>ПК-1. Способен планировать инженерно-геодезические изыскания, утверждать задания на выполнение работ и результатов изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>ПК-1.9. Планирует и осуществляет организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности</p>	<p>Знать порядок проведения организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ Уметь планировать и осуществлять организационно-технические мероприятия по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ Владеть методами планировки организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ</p>
<p>ПК-2. Способен организовывать производство инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>ПК-2.6. Планирует и выполняет топографо-геодезические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства в полевых и камеральных условиях в градостроительной деятельности</p>	<p>Знать порядок выполнения топографо-геодезических работ при инженерно-геодезических изысканиях объектов строительства в полевых и камеральных условиях Уметь планировать и выполнять топографо-геодезические работы при инженерно-геодезических изысканий объектов строительства в полевых и камеральных условиях Владеть методами планировки и выполнения топографо-геодезических работ при инженерно-геодезических изысканий объектов строительства в полевых и камеральных условиях</p>
<p>ПК-3. Способен организовывать инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизировать и модернизировать процессы инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>ПК 3.5. Планирует и выполняет топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>Знать порядок выполнения топографо-геодезических и картографических работ при инженерно-геодезических изысканиях объектов строительства и при изучении природных ресурсов Уметь планировать и выполнять топографо-геодезические работы и картографические работы при инженерно-геодезических изыск</p>

		каниях объектов строительства и изучении природных ресурсов
		Владеть методами планировки и выполнения топографо-геодезических и картографических работ при инженерно-геодезических изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов

3 Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика (Б2.О.06(П)) относится к практикам Обязательной части Блока 2 «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
ОПК-1. Способен решать производственные и исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии							
Б1.О.14 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.15 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.17 Астрономия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.21 Теория вероятностей и математическая статистика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.22 Математическое моделирование геопространственных данных	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б1.О.23 Физика Земли и атмосферы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.О.31 Геодезия	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+	+				
Б1.О.31 Инженерная графика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.33 Метрология, стандартизация и сертификация	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная			+			

Б1.О.34 Компьютерная графика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.О.06(П) Преддипломная практика	Очная						+
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Очная						+
	Очно-заочная						
	Заочная						+
ОПК-4. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях							
Б1.О.24 Геодезия	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Космическая геодезия и геодинамика	Очная				+	+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б2.О.06(П) Преддипломная практика	Очная						+
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б2.В.01(П) Организационно-управленческая практика	Очная						+
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Очная						+
	Очно-заочная						
	Заочная						+
ПК-1. Способен планировать инженерно-геодезические изыскания, утверждать задания на выполнение работ и результатов изысканий в градостроительной деятельности							
Б1.О.24 Геодезия	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+	+				
Б1.О.30 Общая картография	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.04 Спутниковые системы и технологии позиционирования	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.07 Прикладная геодезия	Очная				+	+	+
	Очно-заочная						
	Заочная				+	+	+
Б1.В.ДВ.02.01 Крупномасштабные топографические съёмки	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.ДВ.02.02 Инженерно-геодезические съёмки	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.ДВ.03.01 Экономическое обоснование инженерных проектов	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+

Б1.В.ДВ.03.02 Экономика отрасли	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б2.О.06(П) Преддипломная практика	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
ПК-2. Способен организовывать производство инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности							
Б1.О.26 Теория фигур, планет и гравиметрия	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.02 Технология строительства	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.03 Геодезическое инструментоведение	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.05 Высшая геодезия и основы координатно-временных систем	Очная				+	+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б1.В.07 Прикладная геодезия	Очная		+	+	+	+	
	Очно-заочная						
	Заочная				+	+	+
Б2.О.06(П) Преддипломная практика	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
ПК-3. Способен организовывать инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизировать и модернизировать процессы инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности							
Б1.О.27 Космическая геодезия и геодинамика	Очная				+	+	
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.01 Геоинформационные системы и технологии	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.06 Технология, организация и производство работ при строительстве инженерных объектов	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б1.В.07 Прикладная геодезия	Очная		+	+	+	+	
	Очно-заочная						
	Заочная				+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01 Топографика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					

Б1.В.ДВ.01.02 Топографическое черчение	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.06(П) Преддипломная практика	Очная						+
	Очно-заочная						
	Заочная						+
Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Очная						+
	Очно-заочная						
	Заочная						+
ФТД.01 Кадастровая оценка объектов недвижимости	Очная					+	
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
ФТД.02 Техническая инвентаризация объектов недвижимости	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

Для успешного прохождения Преддипломной практики (Б2.О.06(П)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплин входящих в «Обязательную часть» блока 1 «Дисциплины», учебного плана подготовки специалистов по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, специализация Инженерная геодезия. 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 Преддипломной практики (Б2.О.06(П)), будут полезными при Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (Б3.02(Д)).

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

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачётных единицы (108 часов). Практика проводится в течение 2-х недель.

5 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике
1.	Подготовительный этап	Производственное собрание накануне отъезда на практику: выдача технической документации, постановка задачи и формулирование цели производственной практики, общественные поручения (посещение школ, средних учебных учреждений для кратких бесед по профориентации и т. п.) Прибытие к месту практики, оформление на работу. Знакомство и изучение структуры предприятия (организации службы) и выполняемых им производственных задач, изучение вопросов БЖД и прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда; знакомство с технической документацией, проектом, сметой на предстоящие работы, средствами геодезических измерений, усвоение служебных обя-

		занностей, ответственности и прав на своем рабочем месте.
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	Систематизация приобретенного материала Если тема ВКР тесно связана с выполняемыми на практике работами, то, согласно «Заданию», необходимо обеспечить сбор всех материалов поименованных в разделе «Исходные материалы к выпускной квалификационной работе». Кроме того, в плановом отделе, если возможно, снять копии с проектной и сметной документации на производство и рассматриваемых в ВКР работ или уяснить принцип составления проектно-сметной документации и обоснования, а также используемые при этом нормативные и другие документы. Если же тема ВКР имеет отличительные особенности по сравнению с выполняемыми на производственной практике работами, то сбору подлежат материалы и документы, относящиеся к обзорной главе дипломного проекта, а также к разделам экономики и БЖД.
3.	Этап подготовки отчёта по практике и его защита	Подготовка письменного отчёта о преддипломной практике. На практике подлежат сбору те материалы, которые необходимы для письменного отчёта о преддипломной практике согласно выданного студенту перечня вопросов по методике составления этого отчёта. 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	<p>Правила техники безопасности при линейных измерениях геодезическими рулетками</p> <p>Правила техники безопасности при переноске вех, штативов, шпилек при работе с лазерным дальномером</p> <p>Правила техники безопасности при работе электронным теодолитом</p> <p>Правила техники безопасности при работе электронным тахеометром</p> <p>Правила техники безопасности при работе с системой спутникового позиционирования</p> <p>Правила техники безопасности при работе с полевыми контролерами</p> <p>Ознакомится с целями, задачами и содержанием практики</p> <p>Разработать и утвердить рабочий график (план) и индивидуальное задание для прохождения практики, выдача технической документации, постановка задачи и формулирование цели практики, общественные поручения</p> <p>Подготовить форму для дневника прохождения практики</p> <p>Исследование геодезических, астрономических и гравиметрических приборов</p>	Собеседование по каждому виду работ
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации	Полевые топографо-геодезические работы, выполняемые с применением современных геодезических, астрономических и гравиметрических приборов при топографических съёмках, планово-высотной подготовке аэроснимков, развитии главной геодезической основы, сетей сгущения, землестроительных и кадастровых работах, геометрическом нивелировании: освоить технологию производства работ, изучение передово-	Собеседование по каждому виду работ

		<p>го опыта ведения геодезических измерений</p> <p>Предполевые организационные мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоить принципы и последовательность подготовительного к полевым работам этапа; - уяснить методологию формирования полевых подразделений (партий, бригад и т.п.), их численности и материально-технического обеспечения 	
		<p>Геодезическое обеспечение строительного процесса: освоить передовые методы построения геодезической основы, современные принципы выноса в натуре проектных осей инженерных сооружений, исполнительных съемок по отдельным законченным циклам строительства, уметь выявлять отклонения отдельных элементов конструкций сооружения от проектных решений, получить практические навыки по всем видам геодезического сопровождения строительного процесса;</p>	
		<p>Инженерно-геодезические изыскания: овладеть всеми видами и средствами создания топографических и специальных карт и планов, технологией трассировочных работ, съемкой подземных коммуникаций, методикой ведения геодезических работ при геологических и гидрологических исследованиях; вникнуть в организацию и управление этими видами работ</p>	
3.	Этап подготовки отчёта по практике и его защита	<p>Инженерно-динамические наблюдения: освоить технологию расчета осадок инженерных сооружений, уметь рационально и обоснованно разрабатывать программу и календарный график выполнения натурных измерений, овладеть математико-статистическим аппаратом обработки результатов инженерно-динамических наблюдений</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчёт о прохождении практики</p>

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 прак-

	тический 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. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебник / В. В. Авакян. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 616 с. – ISBN 978-5-9729-0309-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053281> – Режим доступа: по подписке

2. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: геодезическое обеспечение строительного производства: учебное пособие / В. В. Авакян. – 3-е изд. – Москва: Академический Проект, 2020. – 588 с. — ISBN 978-5-8291-2972-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/132183> – Режим доступа: для авторизованных пользователей

3. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства: учебно-методическое пособие / Т. Л. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. – Москва Инфра-Инженерия, 2020. – 164 с. – ISBN 978-5-9729-0172-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167707> – Режим доступа: по подписке

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, задачники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеинформацией (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 № М129194 06. 22.01.2021. ЭР-Телеком Холдинг, АО

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система Приложение «МегаШерпа» 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 аудитория 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» аудитория 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.