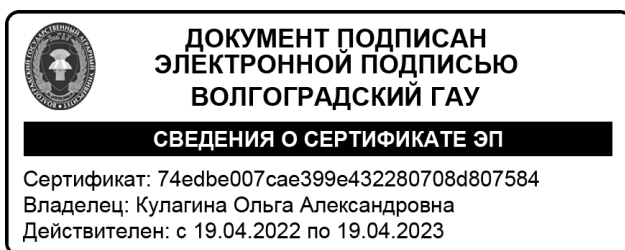


**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет**



УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ О. А. Кулагина

«_____» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Топографика

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**

Автор:

доцент _____ В. И. Кузнецов

Рабочая программа дисциплины 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 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины «Топографика» – обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками составления и чтения конструкторской и инженерно-строительной документации, создания оригиналов топографических карт, планов и других графических документов, получаемых в результате геодезических и топографических работ.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- дать знания об основных методах построения изображений на чертежах различного назначения, о правилах их оформления, о методике получения оригиналов топографических карт;

- дать знания о методике получения оригиналов топографических карт, особенностях их оформления, современных технологиях и технических средствах их создания.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты
ПК-3. Способен организовывать инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизировать и модернизировать процессы инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ПК 3.5. Осуществляет выполнение топографических работ, изображение географических и геометрических элементов местности на основе съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов при инженерно-геодезических изысканиях в градостроительной деятельности	Знать приёмы и методы вычерчивания графических документов, получаемых в результате топографо-геодезических работ
		Уметь выполнять топографические работы, изображать географические и геометрические элементы местности
		Владеть навыками создания топографических карт и планов при инженерно-геодезических изысканиях

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины. Овладение программой дисциплины предполагает обсуждение узловых вопросов на лекциях, практических и лабораторных занятиях. При этом самостоятельная работа студентов над учебно-методической, нормативной и научно-технической литературой предполагает углубление и закрепление теоретических знаний.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Топографика» (Б1.В.ДВ.01.01) относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.01, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов по специальности: 21.05.01 Прикладная геодезия, направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Место дисциплины 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
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					+	
ФТД.01 Кадастровая оценка объектов недвижимости	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
ФТД.02 Техническая инвентаризация объектов недвижимости	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная				+		

Для успешного освоения дисциплины «Топографика» (Б1.В.ДВ.01.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении основ математического анализа, аналитической геометрии. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины

«Топографика» (Б1.В.ДВ.01.01), будут полезными при освоении таких дисциплин как «Космическая геодезия и геодинамика» (Б1.О.27); «Геоинформационные системы и технологии» (Б1.В.01); Технология, организация и производство работ при строительстве инженерных объектов (Б1.В.06), «Прикладная геодезия» (Б1.В.07), а также при прохождении Преддипломной практики (Б2.О.06(П)).

3 Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			I
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		—	—
Практические (семинарские) занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		—	—
Лабораторные занятия		—	—
в том числе в форме практической подготовки		—	—
Самостоятельная работа обучающихся, всего		76	76
Выполнение курсовой работы		—	—
Выполнение курсового проекта		—	—
Выполнение расчётно-графической работы		20	20
Выполнение реферата		—	—
Выполнение контрольной работы		—	—
Самостоятельное изучение разделов и тем		56	56
Промежуточная аттестация		0	0
Экзамен		—	—
Зачёт с оценкой		—	—
Зачёт		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		—	—
Общая трудоёмкость	часов	108	108
	зачётных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям
			1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		6	6
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		—	—
Практические (семинарские) занятия		4	4
в том числе в форме практической подготовки		—	—

Лабораторные занятия	–	–
в том числе в форме практической подготовки	–	–
Самостоятельная работа обучающихся, всего	98	98
Выполнение курсовой работы	–	–
Выполнение курсового проекта	–	–
Выполнение расчётно-графической работы	–	–
Выполнение реферата	–	–
Выполнение контрольной работы	20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем	78	78
Промежуточная аттестация	4	4
Экзамен	–	–
Зачёт с оценкой	–	–
Зачёт	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	–	–
Общая трудоёмкость	часов	108
	зачётных единиц	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Приёмы работы чертёжными инструментами							
Тема 1. Чертёжные матери- алы и инструменты	2	–	2	–	–	–	8
Тема 2. Шрифты, применяе- мые для оформления топо- графических карт, планов и проектов	2	–	2	–	–	–	10
Раздел 2. Основы топографии							
Тема 3. Изображение релье- фа местности на топогра- фических картах и планах	4	–	4	–	–	–	10
Тема 4. Условные знаки	2	–	2	–	–	–	10
Тема 5. Графические мас- штабы	4	–	4	–	–	–	10
Тема 6. Техника окрашива- ния площадей	2	–	2	–	–	–	8

Итого по дисциплине	16	16	–	56
----------------------------	-----------	-----------	----------	-----------

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Приёмы работы чертёжными инструментами							
Тема 1. Чертёжные матери- алы и инструменты	0,5	–	–	–	–	–	12
Тема 2. Шрифты, применяе- мые для оформления топо- графических карт, планов и проектов	0,5	–	1	–	–	–	14
Раздел 2. Основы топографии							
Тема 3. Изображение релье- фа местности на топогра- фических картах и планах	0,5	–	1	–	–	–	14
Тема 4. Условные знаки	–	–	1	–	–	–	14
Тема 5. Графические мас- штабы	0,5	–	1	–	–	–	14
Тема 6. Техника окрашива- ния площадей	–	–	–	–	–	–	10
Итого по дисциплине	2		4		–		78

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Чертёжные материалы и инструменты. *Бумага. Краски. Тушь. Карандаши. Циркули. Рейсфедеры. Готовальни. Рапидограф. Линейки, треугольники и измерительные инструменты. Кисти.*

Тема 2. Шрифты, применяемые для оформления топографических карт, планов и проектов. *Параметры шрифта. Особенности начертания элементов букв. Основные параметры букв в шрифтах. Методика построения букв. Основные параметры букв в шрифтах. Графическая основа и элементы построения шрифтов. Классификация и индексация шрифтов.*

Тема 3. Изображение рельефа местности на топографических картах и планах. *Рельеф, основные понятия и определения. Формы рельефа. Свойства горизонталей. Определение высот точек по горизонталям.*

Тема 4. Условные знаки. *Виды условных знаков. Группы условных знаков. Приёмы вычерчивания условных знаков и надписей*

Тема 5. Графические масштабы. *Виды масштабов. Порядок построения графических масштабов. Правила оцифровки графических масштабов.*

Тема 6. Техника окрашивания площадей. *Общие положения по окрашиванию площадей. Способы окрашивания площадей. Подготовка краски и бумаги. Техника окрашивания. Исправление дефектов красочных работ.*

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретённых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Приёмы работы чертёжными инструментами		Зачёт
Тема 1. Чертёжные материалы и инструменты	тестирование	
Тема 2. Шрифты, применяемые для оформления топографических карт, планов и проектов	тестирование	
	индивидуальные задания	
Раздел 2. Основы топографии		
Тема 3. Изображение рельефа местности на топографических картах и планах	тестирование	
	индивидуальные задания	
Тема 4. Условные знаки	тестирование	
	индивидуальные задания	
Тема 5. Графические масштабы	тестирование	
	индивидуальные задания	
Тема 6. Техника окрашивания площадей	тестирование	
	индивидуальные задания	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретённых в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачёт	
«Зачтено»	Материал усвоен в полном объёме, его изложение логично и последовательно, но существуют проблемы в системе изложения. Выводы и обобщения последовательны и закончены, но есть небольшие неточности. Примеры правильны и выбор их аргументирован.
«Не зачтено»	В усвоении теоретического материала существуют проблемы, нет системы изложения. Выводы и обобщения не аргументированы. Приведённые примеры не правильные

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кузнецов, В. И. Методические указания по выполнению графических работ по дисциплине «Топографика» для обучающихся по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия [Электронный ресурс] / В. И. Кузнецов, О. А.

Кулагина. – Изд. 2-е, перераб. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 36 с.
– Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/4892>

2. Топографическое черчение в землеустройстве: учебное пособие / составители А. В. Лянденбургская [и др.]. – Пенза: ПГАУ, 2020. – 201 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/142030> – Режим доступа: для авторизованных пользователей

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Справочник Условные знаки для топографических планов, масштабов 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500. – М.: «Недр», 2005. – 286.: ил. – Режим доступа: <http://www.rumbgeo.ru/images/normativ-dokumenti/us-snaki-1.pdf>

2. Справочник Условные знаки для топографических карт, масштабов 1: 25 000, 1: 50000, 1: 100 000. – Режим доступа: http://guap.ru/guap/kaf71/meth/2_2_5.pdf

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

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

5. Периодические издания: Геодезия и картография – Режим доступа: <http://journal.cgkipd.ru>

6. Периодические издания: Геодезия и аэрофотосъемка – Режим доступа: <http://journal.miigaik.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая 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 до 15.12.2021

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

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для обучающихся по работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических и лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Топографика», проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректровке, совершенствованию методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости проводится в форме проверки знаний, умений и навыков, обучающихся на занятиях (опрос), по результатам выполнения индивидуальных заданий, письменного тестирования, решения практических задач, проверки качества конспектов лекций, отчёта обучающихся в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем по имеющимся задолженностям. К оценочным средствам для

проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине «Топографика» относятся: тестирование, индивидуальные задания. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» и проводится в форме зачёта. Зачёт проводится после завершения изучения дисциплины в объёме данной рабочей программы. Данная форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачёта – устная, по результатам которого выставляется: «зачтено», «не зачтено».

Методические рекомендации для обучающихся по выполнению индивидуальных заданий

Индивидуальные задания включают в себя материал практического характера и представляют собой графические работы. Цель выполнения индивидуальных заданий – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков использования чертёжных инструментов и принадлежностей; навыками вычерчивания съёмочного оригинала и выполнения других графических работ.

Студенты выполняют индивидуальные задания, используя чертёжные инструменты, приборы, различные принадлежности и материалы, применяемые в процессе оформления оригиналов карт и планов.

К выполнению каждого обязательного индивидуального задания крайне важно приступать только после ознакомления с материалами методических материалов, рекомендованных к соответствующей теме. Выполнение индивидуальных заданий является формой текущего контроля при проведении каждого практического занятия.

Индивидуальные задания необходимо выполнять на чертёжной бумаге формата А4 на одной стороне листа, с вычерченной топографической рамкой и оформить в виде папки с титульным листом.

В качестве формы текущего рубежного контроля применяется подготовка студентами индивидуальных заданий в пределах тем соответствующего модуля дисциплины.

Студент обязан сохранить до зачёта все выполненные индивидуальные задания. После выполнения индивидуального задания студент сдает её преподавателю в назначенное время.

Методические рекомендации для обучающихся по подготовке тестированию

Тестирование – одна из форм контроля знаний студентов, который осуществляет преподаватель после изучения ими программы учебной дисциплины. Экзамен или зачёт в форме тестирования обладает целым рядом преимуществ перед традиционной формой диалога «преподаватель-студент». Особенность зачёта в форме тестирования – жёсткий временной контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

Преимущества тестирования:

- объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. Проверка результатов теста проводится в присутствии студентов с использованием карты ответов (ключа).

- валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объём материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях;

- простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие.

При подготовке к письменному тестированию студент изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу.

Вопросы к тестированию, содержатся в рабочей программе и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к письменному тестированию зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к письменному тестированию студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме практического занятия, в рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить наиболее сложные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к тестированию по одному лекционному занятию занимает от 2 до 4-х часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с рейтинговой системой обучения. Тестовые задания подготовлены на основе лекционного материала и учебных пособий по дисциплине, изданных за последние 5 лет.

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для формирования заданий ис-

пользована закрытая форма. У обучающегося есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литературных источников.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащённость учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: лекционная аудитория 107 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, аудиторная доска.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет топографического черчения, аудитория 409 кг	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели. аудиторная доска. Чертежный зал, оснащённый чертёжными приборами, инструментом иллюстрационно-справочного материала
3.	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

4.	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
----	--	---	--