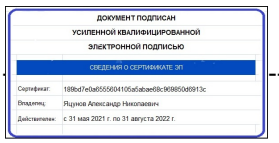
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 20.10.2023 08:55:47
Уникальный программный ключ:
170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae5e14ca423f54f1c8e833

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

факультет высшего образования



ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к учебной практике

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезия)

Содержание

Введение
1 Цель практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1 Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Требования для лиц с ограниченными возможностями здоровья
12 Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам
13 Обеспечение учебного процесса по учебной практике
13.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по практике
13.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база
13.3 Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
14 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Введение

Настоящие методические указания разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (квалификация (степень) «бакалавр»), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г. № 1084.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В методические указания практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования

1 Цели практики

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами полевых геодезических методов для выполнения земельно-кадастровых работ, умений и навыков ведения инженерно-изыскательских работ, подготовки геодезических данных для создания плана по результатам кадастровой съемки, перенесения проектов в натуру, приемов и методов получения и обработки геодезической информации для целей землеустройства и кадастра недвижимости.

Названные работы направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- приобретение практических навыков работы с геодезическими приборами в полевых условиях;
- создания исходной геодезической основы (планово-высотной сети съемочного обоснования) для решения практических задач, используемых при межевании ЗУ (создание кадастрового плана, плана по результатам тахеометрической съемки);
- вынесение на местность проектной точки (межевого знака) геодезическими методами (засечками, полярным способом, способом перпендикуляров)
- приобретения навыков организации проведения работ в составе бригады.

3 Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к разделу Б.2 Практики.

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплины Б.1.Б.14 Геодезия.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриат.

Учебная практика Б2.В.01(У) проводится на 1 и 2 курсах очной формы обучения:

- 1 курс 2 семестр продолжительность 4 недели (216 часа /6 з.е.)
- 2 курс 4 семестр продолжительность 2 недели (108 часов/3 з.е).

Учебная практика Б2.В.01(У) проводится на 2 и 3 курсах заочной формы обучения.

Учебная практика (после первого курса), базируется на знаниях, полученных в результате изучения дисциплины Б.1.Б.14 Геодезия, разделов 1,2,3,4,5 указанных в содержательной структуре учебной дисциплины РПУД.

Учебная практика (после второго курса) базируется на знаниях, полученных в результате изучения дисциплины Б.1.Б.14 Геодезия, разделов 8,9,10 указанных в содержательной структуре учебной дисциплины РПУД.

Для выполнения заданий на учебной практике во 2 семестре обучающейся должен в процессе изучения курса дисциплины Б.1.Б.14 Геодезия:

- овладеть теоретическими знаниями по выполнению инженерно-геодезических изысканий для выполнения кадастровой и тахеометрической съемок;
- владеть навыками работы с геодезическими приборами;
- уметь выполнять обработку полученных в полевых условиях результатов измерений;
- владеть навыками получения результатов измерений с требуемой точностью.

Для выполнения заданий по учебной практике в 4 семестре обучающейся должен в процессе изучения курса дисциплины Б.1.Б.14 Геодезия:

- овладеть теоретическими знаниями по созданию исходной геодезической основы (планово-высотной сети съемочного обоснования) для решения различных геодезических задач при ведении кадастра и землеустройства.

Прохождение учебной практики необходимо при дальнейшей профессиональной деятельности бакалавров в области:

- организации территории землепользований;
- проектировании землепользования;
- топографо-геодезическом и картографическом обеспечение землеустройства и кадастров,
- выполнения кадастровых съёмок,
- межевание земель и формирование иных объектов недвижимости в сфере земельно-имущественного комплекса.

4. Тип и способ проведения практики

Способ проведения учебной практики – полевая, камеральная (стационарная, выездная).

5 Место и время проведения практики

Полевая часть проводится на учебном геодезическом полигоне.

Камеральная обработка проводится в лаборатории геодезии и картографии - г. Тара, ул. Черёмуховая, 9, учебный корпус № 2, ауд. 109.

Учебная практика у обучающихся заочной формы обучения проводится в лаборатории геодезии и картографии - г. Тара, ул. Черёмуховая, 9, учебный корпус № 2, ауд. 109.

6 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Этапы формирования компетенции, в рамках ОПОП*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знает роль и понимает место работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Умеет работать в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Владеет навыками работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	ПФ
ОК-7	Способность к самоорганизации и саморазвитию	Знает, понимает и самостоятельно разбирается в новых способах и методах организации геодезических съемок.	Умеет самоорганизовывать процесс полевых и камеральных работ при съемки местности	Владеет навыками к самоорганизации и саморазвитию, при работе с новым геодезическим оборудованием ив новых условиях съемки.	ПФ
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства	Умеет владеть методами обработки геодезической информации для целей землеустройства	Владеет навыками обработки геодезической информации для целей землеустройства	ПФ
ПК-3	Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знает методики проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Умеет ориентироваться в методах проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Владеет навыками проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	ПФ

ПК-4	Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знает методы и средства ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений	Умеет выполнять работы по созданию съемочных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические изыскания	Владеет навыками проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий	ПФ
ПК-6	Способность участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знает способы перенесения проектов в натуру	Умеет применять современные геодезические приборы при перенесении проектов в натуру	Владеет навыками обеспечения необходимой точности и своевременности геодезических измерений, а также сопоставлять практические и расчетные результаты, участков и перенесения проектов в натуру.	ПФ
ПК-10	Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	знает современные технологий при проведении геодезических работ	умеет использовать знает современные технологий при проведении геодезических работ	владеет навыками применения современных технологий при проведении геодезических работ	ПФ
* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины					

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения

Таблица 1.1 - Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
			Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
ОК-6 Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ПФ	Знает роль и понимает место работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Не знает и не понимает место работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Поверхностно знает и понимает место работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Свободно знает и понимает место работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	В совершенстве знает и понимает место работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Полевой и камеральный контроль, отчет
		Умеет работать в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Не умеет работать в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Поверхностно умеет работать в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Свободно умеет работать в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	В совершенстве умеет работать в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	
		Владеет навыками работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Не владеет навыками работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Поверхностно владеет навыками работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	Свободно владеет навыками работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	В совершенстве владеет навыками работы в бригаде при проведении полевых и камеральных работ	
ОК-7 Способность к самоорганизации и саморазвитию	ПФ	Знает, понимает и самостоятельно разбирается в новых способах и методах организации геодезических съемок.	Не знает и не понимает способы и методы организации геодезических съемок.	Поверхностно знает и понимает способы и методы организации геодезических съемок.	Свободно знает и понимает способы и методы организации геодезических съемок.	В совершенстве знает и понимает способы и методы организации геодезических съемок.	
		Умеет самоорганизовывать процесс полевых и камеральных работ при съемки местности	Не умеет самоорганизовывать процесс полевых и камеральных работ при съемки местности	Поверхностно умеет самоорганизовывать процесс полевых и камеральных работ при съемки местности	Свободно умеет самоорганизовывать процесс полевых и камеральных работ при съемки местности	В совершенстве умеет самоорганизовывать процесс полевых и камеральных работ при съемки местности	
		Владеет навыками к самоорганизации и саморазвитию, при работе с новым геодезическим оборудованием ив новых условиях съемки.	Не владеет навыками к самоорганизации и саморазвитию, при работе с новым геодезическим оборудованием ив новых условиях съемки.	Поверхностно владеет навыками к самоорганизации и саморазвитию, при работе с новым геодезическим оборудованием ив новых условиях съемки.	Свободно владеет навыками к самоорганизации и саморазвитию, при работе с новым геодезическим оборудованием ив новых условиях съемки.	В совершенстве владеет навыками к самоорганизации и саморазвитию, при работе с новым геодезическим оборудованием ив новых условиях съемки.	
ОПК-1 Спо-	ПФ	Знает приемы и методы	Не знает приемы и методы об-	Поверхностно знает приемы и	Свободно знает приемы и	В совершенстве знает приемы	

собность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		обработки геодезической информации для целей землеустройства	работки геодезической информации для целей землеустройства	методы обработки геодезической информации для целей землеустройства	методы обработки геодезической информации для целей землеустройства	и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства	
		Умеет владеть методами обработки геодезической информации для целей землеустройства	Не умеет владеть методами обработки геодезической информации для целей землеустройства	Поверхностно умеет владеть методами обработки геодезической информации для целей землеустройства	Свободно умеет владеть методами обработки геодезической информации для целей землеустройства	В совершенстве умеет владеть методами обработки геодезической информации для целей землеустройства	
		Владеет навыками обработки геодезической информации для целей землеустройства	Не владеет навыками обработки геодезической информации для целей землеустройства	Поверхностно владеет навыками обработки геодезической информации для целей землеустройства	Свободно владеет навыками обработки геодезической информации для целей землеустройства	В совершенстве владеет навыками обработки геодезической информации для целей землеустройства	
ПК-3 Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	ПФ	Знает методики проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Не знает методики проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Поверхностно ориентируется в методиках проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Свободно ориентируется в методиках проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	В совершенстве владеет знаниями о методиках проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	
		Умеет ориентироваться в методах проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Не умеет ориентироваться в методах проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Умеет ориентироваться в методах проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Свободно умеет ориентироваться в методах проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	В совершенстве умеет ориентироваться в методах проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	
		Владеет навыками проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Не имеет навыков проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Имеет навыки поверхностного проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Имеет навыки углубленного проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	Имеет навыки глубокого проведения геодезических работ, а именно теодолитную и тахеометрическую съемки местности	
ПК-4 Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	ПФ	Знает методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений	Не знает методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений	Поверхностно ориентируется в методах и средствах ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений	Свободно ориентируется в методах и средствах ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений	В совершенстве владеет знаниями о методах и средствах ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений	
		Умеет выполнять работы по созданию съемочных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические изыскания	Не умеет выполнять работы по созданию съемочных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические изыскания	Умеет выполнять работы по созданию съемочных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические изыскания	Свободно умеет выполнять работы по созданию съемочных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические изыскания	В совершенстве умеет выполнять работы по созданию съемочных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические изыскания	
		Владеет навыками проведения топографо-	Не имеет навыков проведения топографо-геодезических изы-	Имеет навыки поверхностного проведения топографо-	Имеет навыки углубленного проведения топографо-	Имеет навыки глубокого проведения топографо-	

		геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий	сканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий	геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий	геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий	геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий	
ПК-6 Способность участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	ПФ	Знает способы перенесения проектов в натуру	Не знает способы перенесения проектов в натуру	Поверхностно ориентируется в способах перенесения проектов в натуру	Свободно ориентируется в способах перенесения проектов в натуру	В совершенстве владеет знаниями о способах перенесения проектов в натуру	
		Умеет применять современные геодезические приборы при перенесении проектов в натуру	Не умеет применять современные геодезические приборы при перенесении проектов в натуру	Умеет применять современные геодезические приборы при перенесении проектов в натуру	Свободно умеет применять современные геодезические приборы при перенесении проектов в натуру	В совершенстве умеет применять современные геодезические приборы при перенесении проектов в натуру	
		Владеет навыками обеспечения необходимой точности и своевременности геодезических измерений, а также сопоставлять практические и расчетные результаты, участков и перенесения проектов в натуру.	Не имеет навыков обеспечения необходимой точности и своевременности геодезических измерений, а также сопоставлять практические и расчетные результаты, участков и перенесения проектов в натуру.	Имеет навыки поверхностного обеспечения необходимой точности и своевременности геодезических измерений, а также сопоставлять практические и расчетные результаты, участков и перенесения проектов в натуру.	Имеет навыки углубленного обеспечения необходимой точности и своевременности геодезических измерений, а также сопоставлять практические и расчетные результаты, участков и перенесения проектов в натуру.	Имеет навыки глубокого обеспечения необходимой точности и своевременности геодезических измерений, а также сопоставлять практические и расчетные результаты, участков и перенесения проектов в натуру.	
ПК-10 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПФ	Знает современные технологий при проведении геодезических работ	Не знает современные технологий при проведении геодезических работ	Поверхностно ориентируется в современных технологиях при проведении геодезических работ	Свободно ориентируется в современных технологиях при проведении геодезических работ	В совершенстве владеет знаниями о современных технологиях при проведении геодезических работ	
		Умеет использовать знает современные технологий при проведении геодезических работ	Не умеет использовать знает современные технологий при проведении геодезических работ	Умеет использовать знает современные технологий при проведении геодезических работ	Свободно умеет использовать знает современные технологий при проведении геодезических работ	В совершенстве умеет использовать знает современные технологий при проведении геодезических работ	
		Владеет навыками применения современных технологий при проведении геодезических работ	Не имеет навыков применения современных технологий при проведении геодезических работ	Имеет навыки поверхностного применения современных технологий при проведении геодезических работ	Имеет навыки углубленного применения современных технологий при проведении геодезических работ	Имеет навыки глубокого применения современных технологий при проведении геодезических работ	

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению следующей профессиональной задаче соответствующей профильной направленностью программы - это топографо-геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров.

7 Структура и содержание практики

Структура и содержание учебной практики – очная форма обучения.

Общая трудоемкость практики во 2 семестре составляет 6 зачетных единиц (4 недели), 216 часов.

Таблица 2 – Разделы учебной практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		подготовительные	полевые	камеральные	итого	
1	Подготовительный этап: - Проведение общего собрания по организации учебной практики - Проведение инструктажа по технике безопасности; выдача задания Получение приборов и их поверка, получение задания, создание бланковой документации	2	4	12	18	Полевой контроль
1	Создание планового съемочного обоснования: - Рекогносцировка и закрепление пунктов съемочного обоснования - Измерение горизонтальных углов - Измерение расстояний		30		30	Полевой контроль
2	Создание высотного обоснования методом геометрического нивелирования технической точности - Измерение превышений		24		24	Полевой контроль
3	Выполнение кадастровой съемки. Съемка контуров ситуации различными методами		24		24	Полевой контроль
4	Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление плана. - Решение обратных геодезических задач по определению исходных направлений - Обработка ведомости вычисления координат - Составление плана, Нанесение контуров ситуации, вычисление площадей			30	30	Камеральный контроль
4	Выполнение тахеометрической съемки. Полевые работы		20		20	Полевой контроль
5	Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление плана Обработка журнала тахеометрической съемки			30	30	Камеральный контроль вычислений
6	Формирование отчета по результатам практики			24	24	Камеральный контроль
7	Подготовка и защита отчета			16	16	Дифференцированный зачет
	Итого	2	102	112	216	

Структура и содержание учебной практики – заочная форма обучения.

Общая трудоемкость учебной практики в 4 семестре составляет 3 зачетных единиц (2 недели), 108 часов.

Таблица 3 – Разделы учебной практики, виды проводимых работ, формы контроля

	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		подготовительные	полевые	камеральные	итого	
1	Подготовительный этап: - проведение общего собрания по организации учебной практики - проведение инструктажа по технике безопасности; выдача задания - получение приборов и их поверка, - получение задания, создание бланковой документации	2	4	6	12	Полевой контроль
2	Создание планового съемочного обоснования с одной узловой точкой - рекогносцировка и закрепление пунктов съемочного обоснования - Измерение горизонтальных углов, измерение углов способом круговых приемов - Измерение расстояний		26		26	Полевой контроль
	Камеральные работы - Определение координат точек съемочного обоснования - Измерение исходных данных для решения прямой геодезической засечки			8	8	Камеральный контроль
3	Полевые работы по определению координат пунктов СМС прямой геодезическими засечками		16		16	Полевой контроль
4	Камеральные работы - Решение прямых засечек			30	30	Камеральный контроль
5	Формирование отчета по результатам практики			16	16	Камеральный контроль
	Итого	2	46	60	108	

Рекомендуемая структура учебной практики:

1.Тахеометрическая съемка. Перед ее выполнением необходимо получить приборы, выполнить их поверки и юстировки. Произвести рекогносцировку местности и закрепить точки. Создать плановое обоснование (проложением теодолитного хода). Произвести съемку ситуации и рельефа. Создать высотное обоснование. Построить план.

2.Техническое нивелирование точек теодолитного хода. Нивелирование поверхности по квадратам, составление плана.

3.Камеральные работы.

Практика проводится на учебном геодезическом полигоне. Учебные группы делятся на бригады по 5-6 человек. Бригадира выбирают из числа наиболее успевающих и инициативных обучающихся. В обязанности бригадира входит:

-наблюдение за дисциплиной членов бригады;

-получение геодезических инструментов, приборов, учебных пособий и материалов, организация их хранения/

Правила техники безопасности и охраны окружающей среды

При производстве полевых работ обучающийся должен строго соблюдать правила техники безопасности и охраны окружающей среды:

- Внимательно работать у автодорог. Съемочные точки должны устанавливаться в безопасных для работы и не препятствующих движению транспорта местах. Во время перерыва не следует располагаться вблизи и на проезжей части любого вида дороги и оставлять на ней приборы и инструменты.

- Во время работы с геодезическими приборами запрещается наводить зрительную трубу на Солнце. В солнечные дни работать в полевых условиях только с покрытой головой.

- Бережно относится к окружающей среде. Запрещается разводить костры и купаться в неположенных местах. При работе в парке строго запрещена прорубка визирок, без согласования с администрацией института. При работе на опытных полях запрещается ходить или выполнять геодезические измерения на засеянных делянках. Запрещается засорять территорию бумагой, бутылками, остатками пищи и другим бытовым мусором.

- При маркировке точек съемочного обоснования запрещается забивать колья на асфальте, стадионе, и по дорожкам; ходить по газонам и цветочным клумбам.

- С геодезическими приборами необходимо обращаться бережно и аккуратно. Транспортировка приборов возможна только в сложенном состоянии.

Обязанности бригадира

Бригадир является помощником руководителя практикой, на него возлагаются обязанности руководства бригадой. В процессе выполнения программы практики бригадир ведет дневник, где отмечает индивидуальное участие членов бригады в каждом виде полевых и камеральных работ и табель учета выхода на работу членов бригады.

Бригадир организует получение необходимых для работы геодезические приборы, пособия и материалы, их правильное использование и хранение. Замена приборов возможна только по согласованию с руководителем практики.

Бригадир распределяет обязанности между членами бригады так, чтобы каждый знал, какие работы он будет выполнять. При этом необходимо иметь в виду, чтобы каждый член бригады в равной мере участвовал во всех видах выполняемых работ. Внимательно следит за исполнением графика работ, согласовывает изменения с руководителем и информирует об этом членов бригады. Контролирует правила внутреннего распорядка, следит за исполнением графика дежурства в аудитории, техники безопасности и охраны труда на полевых и камеральных работах.

Ответственность за утерю и поломку приборов и инструментов несут все члены бригады. В каждом случае потери, поломки или порчи бригадир обязан обратиться к руководителю практики и заведующему кафедрой.

Тахеометрическая съемка

Для выполнения тахеометрической съемки необходимо в первый день практики получить, выполнить поверки и юстировки приборов. Затем выполнить рекогносцировку участка, закрепить точки. В течение последующих дней создать плановое съемочное обоснование, произвести тахеометрическую съемку. Для производства тахеометрической съемки создается планово-высотное съемочное обоснование проложением теодолитно-нивелирного хода. Бригада выполняет тахеометрическую съемку в масштабе 1:1000 или крупнее 1:500. Съемочное обоснование съемки создается в виде замкнутого теодолитного хода. Общее число вершин хода устанавливается из расчета 1-2 вершины на обучающегося.

Длины линий в ходе должны быть выдержаны согласно инструкции. Вершины (точки) хода закрепляют деревянными кольями, которые забивают на одном уровне с землей, рядом устанавливают сторожок, возвышающийся над землей на 10-15 см. На сторожке пишут порядковый номер вершины. Точки нумеруют по часовой стрелке. Для того, чтобы точки можно было легче опознать на местности, производят окопку в виде треугольника, квадрата или круга.

Подготовка приборов и инструментов к работе

Получив приборы и инструменты, бригада производит их осмотр, необходимые поверки и юстировки.

Теодолит. При получении теодолита нужно обратить внимание на:

- состояние упаковки и комплектности,
- исправность отдельных частей прибора.

После осмотра теодолита произвести поверки, и, если необходимо, юстировки следующих условий: ось цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга должна быть перпендикулярна к вертикальной оси вращения теодолита, поверку сетки нитей, проверить прибор на наличие коллемационной погрешности.

Съемка участка

Задание выполняют в следующем порядке:

1. Измерить внутренние углы полигона (правые или левые) полным приемом (при КП и КЛ) с перестановкой лимба между полуприемами. Расхождение углов в полуприемах не должно превышать 1′.

2. Измерить углы диагонального хода.

3. Измерить линии лентой дважды в прямом и обратном направлении. Измеряют линию два мерщика.

4. С точек хода выполнить тахеометрическую съемку, предварительно определив высоты точек техническим нивелированием методом из середины. Тахеометрическая съемка выполняется полярным способом.

Порядок работ на станции при работе теодолитом следующий:

1)приведение прибора в рабочее положение (центрирование, горизонтирование);

2)определение МО (на каждой станции);

3)измерение высоты прибора i в см и отметка i фиксируется на рейке;

4)выполняется ориентирование, при левом круге ориентируют лимб теодолита на предыдущую точку хода. С этой целью нуль алидады совмещают с нулем лимба, и, закрепив алидаду, вращением лимба наводят зрительную трубу на ориентирную точку. Лимб закрепляют. Трубу наводят на съемочные пикеты только вращением алидады.

5)на съемочные пикеты устанавливают рейки и измеряют на них при одном круге (КЛ) горизонтальные и вертикальные углы, а по дальномеру – расстояния. Результаты измерений записывают в журнал тахеометрической съемки.

Положение съемочных пикетов выбирают таким образом, чтобы по ним можно было изобразить на плане ситуацию и рельеф местности. Их выбирают на всех характерных точках ситуации и рельефа.

6)по окончании работы на станции проверяют ориентирование лимба теодолита, для чего снова визируют на предыдущую точку хода. Повторный отсчет не должен отличаться от первоначального более чем на 5′.

Съемке подлежат все предметы, выражающиеся в масштабе плана и предусмотренные действующими условными знаками. Это отдельные строения (жилые и нежилые с указанием назначения, этажности и материала), общественные, промышленные и сельскохозяйственные объекта; объекты коммунального хозяйства, дорожная сеть и сооружения на ней; подземные и наземные коммуникации; гидрография и гидротехнические сооружения; закрепленные на местности границы и ограждения; растительный покров.

В процессе съемки ведут абрис - чертеж в произвольном крупном масштабе, в котором фиксируют взаимное расположение опорных точек, линий и очертание снимаемых контуров, указывают наименование угодий, строений и других объектов съемки, записывают результаты измерений, стрелками показывают направления понижения рельефа. Абрис является подлинным документом съемки, необходимым для составления плана, поэтому ведение абриса является очень важной частью полевой работы.

5.Камеральные работы.

Камеральные работы выполняют в следующем порядке. Проверяют записи и вычисления в абрисе и журнале тахеометрической съемки. Составляют схемы теодолитных ходов, в которые выписывают результаты измерения углов, горизонтальные проложения линий.

Нивелирование

Перед проведением полевых работ необходимо получить, выполнить поверки и юстировки приборов. Нивелирование проводится после того, как создано плановое обоснование съемки и получены координаты точек теодолитного хода. С целью получения высот выполняется техническое нивелирование методом из середины. Затем создать высотное обоснование методом технического нивелирования, вычислить отметки.

По точкам хода выполнить нивелирование в следующем порядке:

1) Измерить превышение между точками теодолитного хода. Нивелирование выполнять способом из середины. Отсчеты по нивелирной рейке берутся по двум сторонам: по черной и красной (для контроля) и записываются в журнал. Вычисляются превышения по формулам:

$$h_{чер.} = ЗЧ – ПЧ$$

$$h_{крас.} = ЗК – ПК$$

где ЗЧ и ПЧ отсчеты по черной стороне задней и передней рейки;

ЗК и ПК отсчеты по красной стороне задней и передней рейки.

Расхождение между $h_{чер.}$ и $h_{крас}$ не должно превышать 5мм.

2)Если расхождение в допуске, т.е. не превышает 5 мм, то вычисляют среднее значение превышения:

$$h_{сред.} = h_{чер.} + h_{крас}$$

3) Подсчитывают сумму измеренных превышений ($\sum h_{пр.}$) и сравнивают ее с теоретической, которая в замкнутом ходе равна нулю. Определяют невязку:

$$f_h = \sum h_{пр.} - \sum h_{теор.}$$

где fh – невязка, Σhпр. – практическая сумма превышений, Σhтеор. – теоретическая сумма превышений.

Если невязка не превышает допустимой величины:

$$f_{hдоп.} = {}^{+}_{-} 50 \sqrt{L_{км}}$$

где fhдоп. – допустимая невязка, L – длина хода в километрах,

то распределить ее с обратным знаком на все превышения поровну, округляя поправки до целых миллиметров. Проверить, что сумма поправок равна невязке с обратным знаком. Учи-

тывая поправки, вычислить исправленные превышения. Их сумма должна быть равна теоретической, т.е. нулю.

4)Вычислить высоты вершин полигона. Высоту точки, которая является исходной, выдает руководитель практики. Высоты последующих точек вычисляют по формуле:

$$H_{посл.} = H_{пред.} + h_{исправ.}$$

где Нпосл.- высота последующей точки, Нпред. – высота предыдущей точки, hиспр. – исправленное превышение.

В результате вычислений в итоге должны получить высоту исходной точки (контроль).

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Во время прохождения практики используются следующие технологии:

Имитационный тренинг (моделирование ситуации) предполагает отработку определенных профессиональных навыков и умений по работе с различными техническими средствами и устройствами. Имитируется ситуация, обстановка профессиональной деятельности, а в качестве «модели» выступает само техническое средство, (геодезические приборы, решение практических задач на местности).

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

К полевой учебной практике допускаются обучающиеся, успешно изучившие теоретический курс, выполнившие лабораторные и расчетно-графические работы по дисциплине Б.1.Б.14 Геодезия.

Общее учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет ведущий преподаватель дисциплины Б.1.Б.14 Геодезия.

Для выполнения программы практики группа делится на бригады по 4-6 человек в каждой. Внутри бригады работы распределяются бригадиром. Обучающиеся должны строго соблюдать режим рабочего дня в полевых условиях, технику безопасности и трудовую дисциплину.

При возникновении спорных ситуаций решение принимает преподаватель. При необходимости бригада может быть переформирована.

Учебная практика проводится на территории учебного геодезического полигона Тарского филиала ФБГОУ ВО Омского ГАУ. Базовой геодезической основой служат пункты закрепленные на территории учебного полигона и вычисленные в условной системе координат.

Все необходимые приборы и инструменты обучающиеся получают в учебной лаборатории геодезии и картографии - г. Тара, ул. Черёмуховая, 9, учебный корпус № 2, ауд. 109. За бригадами на время практики закрепляются аудитории (учебный корпус №2, ауд. 109) для проведения камеральных работ.

Каждой бригаде выдаются: индивидуальное задание, необходимый комплект приборов.

9.1. Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной практике
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на прохождение практики
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков	

9.2 Процедура аттестации

В течение практики каждая бригада сдает на проверку руководителю (преподавателю) материалы поэтапно. Руководитель проверяет материалы, делает соответствующие замечания и возвращает их бригадиру на доработку или окончательное оформление.

После доработки материалы брошюруются в отчет, и обучающиеся готовятся к его защите. Отчёт формируется один на бригаду. Защита отчёта проходит в последний день практики в форме собеседования.

К отчету по учебной практике необходимо приложить следующие документы:

1. Заполненные журналы геодезических измерений;
2. Индивидуальное задание;
3. Отзыв (рецензия);
4. Оценочный лист.

Бланки индивидуального задания, отзывы и оценочный лист представлены в ФОСе по данной учебной практике.

По результатам защиты учебной обмерной практики обучающимся в зачетную книжку и в ведомость выставляется отметка.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате проверки отчета выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки отчета;
- оценки содержания отчета;
- оценки оформления отчета;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по прохождению учебной практики.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «*отлично*» заслуживают отчета, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания отчета и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ;
- оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «*хорошо*» заслуживают отчета, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания отчета и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- отчет выполнен на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к отчету;
- оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании обучающийся показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «*удовлетворительно*» заслуживают отчеты, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания отчета, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания отчета;
- в отчете правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление отчета имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «*неудовлетворительно*» заслуживают отчеты, если:

- обучающийся нарушал сроки написания отчета и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания отчета;
- в отчете содержатся грубые теоретические ошибки, работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление отчета имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

- при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом отчета, обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Отчет, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

10 Материально-техническое обеспечение практики

А. Учебный корпус № 2 аудитория 109 Лаборатория геодезии и картографии, геодезический полигон

Б. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная.

В. Учебная мебель, наглядные пособия, стенды. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор Optoma X316,ноутбук Lenovo IdeaPad G770, экран). Лазерный дальномер BOSCH GLM 50 – 1 шт., нивелир VEGA L30 - 3 шт., планиметр PLANIX 5 электронный – 5 шт., теодолит 4Т15П без штатива – 3 шт., рейка РН-3000-У (РН-3) нивелирная – 3 шт., штатив алюминиевый – 3 шт., отвес-СПБ регулируемый (маркшейдерский) – 3 шт., линейка "ПРОФИ" STAYER 1м нержавеющая – 5 шт., рулетка Vega LI50 – 3 шт., штатив теодолитный деревянный – 3 шт. Список лицензионного программного обеспечения: MSDN AA Developer Original Membership, windows7 Professional_with_sp1_x64, Антивирус Касперского Endpoint Security, WinRAR, Office Professional Plus 2007 Rus

11 Требования для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности

12 Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОПОП и ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОПОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОПОП.

13 Обеспечение учебного процесса по учебной практике

13.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение практики

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета

13.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе.

13.3 Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене/зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

13.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно- образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

14. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ
литературы, рекомендуемой для прохождения практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная учебная литература	
Дьяков Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-5331-3. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/139258(дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Поклад Г.Г. Геодезия : учебное пособие / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - Москва: Академический Проект, 2020. - 538 с. - ISBN 978-5-8291-2983-6 - Текст : электронный. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129836.html (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://www.studentlibrary.ru/
Поклад Г.Г. Геодезия: учебное пособие / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академический Проект, Парадигма, 2011. - 538 с.	Библиотека ТФ ФГОУ ВО Омский ГАУ
2. Дополнительная учебная литература	
Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра : учебник / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева. - Москва: Академический Проект, 2020. - 413 с. - ISBN 978-5-8291-2991-0 - Текст : электронный. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129910.html(дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://www.studentlibrary.ru/
Золотова Е.В. Геодезия, кадастр с основами геоинформатики : учебник / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева - Москва: Академический Проект, 2020. - 532 с. - ISBN 978-5-8291-2993-4 - Текст : электронный. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129934.html(дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://www.studentlibrary.ru/
Соловьев А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник / А. Н. Соловьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-4548-6. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/140745 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Гиршберг М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — ISBN 978-5-16-006351-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/773470 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Гиршберг М. А. Геодезия: задачник : учебное пособие / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. - ISBN 978-5-16-006350-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039035 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Банкрутенко А.В. Геодезия. Решение задач с помощью Microsoft Excel : учебное пособие. Ч. 1 / А. В. Банкрутенко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Омский ГАУ, 2017. - 93 с.	Библиотека Тарский филиал ФГОУ ВО Омский ГАУ
Практикум по геодезии: учебное пособие / под ред. Г. Г. Поклада. - 2-е изд. - Москва: Академический Проект : Гаудеамус, 2012. - 470 с.	Библиотека Тарский филиал ФГОУ ВО Омский ГАУ
Практикум по геодезии: учебное пособие / под ред. Г. Г. Поклада. - Москва: Академический Проект: Гаудеамус, 2011. - 470 с.	Библиотека Тарский филиал ФГОУ ВО Омский ГАУ
Геопрофи: научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации. – Москва.	Комплект номеров

Перечень
ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»
и локальных сетей университета

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Журнал ВАК «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»	http://www.panor.ru/journals/kadastr
Журнал «ГЕОПРОФИ»	http://www.geoprofi.ru
Журнал «ГИС-технологии»	http://gistech.ucoz.ru
Журнал «Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации»	http://gistechnik.ru
Журнал ВАК «Информация и космос»	http://gistechnik.ru
Журнал «Земля из космоса – наиболее эффективные решения»	http://gistechnik.ru
Журнал «Компьютерра»	http://old.computerra.ru
Журнал «Терра»	http://www.gis-terra.kz
Журнал «Земельный вестник Московской области»	http://www.zemvest.ru
Журнал «GEO»	http://www.touristas.net
Журнал «Информационные технологии»	http://novtex.ru
Журнал «Информационные системы и технологии»	http://www.gu-unpk.ru
Журнал «Системы управления и информационные технологии»	http://www.sbook.ru/suit/suit.htm
Журнал «Информационно-управляющие системы»	http://www.i-us.ru
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:

Автор(ы)	Наименование	Доступ