

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета кадастра и строительства
Сысоев О.Е.
«20» 04 / 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Учебная практика (ознакомительная практика), 4 семестр»

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) образовательной программы	Кадастр недвижимости
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
2	4	6

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
	Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Доцент, Кандидат технических наук

 Зайков В.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

 Муллер Н.В.

1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Учебная практика (ознакомительная практика), 4 семестр» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.08.2020 № 978, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Кадастр недвижимости» по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры».

Практическая подготовка реализуется на основе:

- Профессионального стандарта 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. N 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный № 65841)

- Профессионального стандарта «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.07.2021 г., регистрационный № 64361).

Общие положения

Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Ознакомительная практика
Цель практики	Подготовка обучающегося к осуществлению профессиональной деятельности; развитие навыков самостоятельной работы с современными геодезическими инструментами, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых профессиональных компетенций, приобретение навыков для проведения комплекса инженерно-геодезических работ в землеустройстве.
Задачи практики	1. Знакомство: - с современными геодезическими приборами и инструментами; - с технологиями производства геодезических наземных съемок; - с методами и правилами геодезических вычислений и уравниваний. 2. Изучение: - методов измерений и геодезических расчетов для целей проведения землеустроительных и кадастровых работ. - основных допусков и требований к производству топографо-геодезических работ; 3. Приобретение практических навыков: - работы с точными геодезическими инструментами; - ведения полевой и камеральной технической документации.
Способ проведения практики	стационарная

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения практики «Учебная практика (ознакомительная практика), 4 семестр» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знание классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества Умение поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению Владение методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p>	<p>ОПК-4.1 Знает методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-4.2 Умеет сопоставлять технологию проведения изме-</p>	<p>Знание методов измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Умение сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности,</p>

	<p>нительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты</p> <p>ОПК-4.3 Владеет техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств</p>	<p>методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты</p> <p>Владение техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств</p>
--	--	---

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учебная практика (ознакомительная практика), 4 семестр» изучается на 2 курсе, 4 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и / или опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Учебная практика (исполнительская практика), 2 семестр», «Физическая культура и спорт», «Топографическое черчение», «Инженерная геодезия», «Геодезия в землеустройстве», «Учебная практика (исполнительская практика), 2 семестр».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Учебная практика (ознакомительная практика), 4 семестр», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Картография», «Прикладная геодезия», «Инновационные методы картографии», «Математическая обработка результатов геодезических измерений», «Методы обработки результатов геодезических измерений».

Дисциплина «Учебная практика (ознакомительная практика), 2 семестр» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, знания правовых основ и законов, в профессиональной деятельности, воспитание чувства ответственности, развивает профессиональные умения, ответственность за выполнение учебно-производственных заданий.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 з.е., 216 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	0
В том числе:	

занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	0
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	0
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа, включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	216
Промежуточная аттестация обучающихся –	0

5 Содержание практики

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Раздел 1 Подготовительный этап				
Организационный <i>Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка. Получение и проверки геодезических приборов и инструментов (теодолита, светодальномера, мензулы и кипрегеля).</i>				16
Раздел 2 Основной этап				
Тема 1. Разработка учебного проекта сети сгущения в виде центральной геодезической системы методом триангуляции 2 разряда. <i>Задание 1. Рекогносцировка полигона и закрепление пунктов триангуляции 2 разряда на местности. Составление предварительной схемы центральной системы. Измерение углов на пунктах точным теодолитом 2Т-2. Ориентирование и измерение базиса светодальномером СТ5.</i>				40
<i>Задание 2. Обработка журналов измере-</i>				40

<p>ний углов. Составление сводной таблицы результатов измерений. Обработка журнала ориентирования и измерения базиса. Составление таблицы исходных данных и оформление схемы направлений. Обработка ведомости уравнивания. Расчет координат пунктов центральной геодезической системы. Оформление отчетной схемы триангуляции в заданном масштабе</p> <p>Задание 4. Проверка и оформление полевых журналов. Оформление материалов планово-высотного съёмочного обоснования.</p> <p>Оформление и вычерчивание плана мензульной съёмки. Чистовое вычерчивание плана с применением условных знаков данного масштаба. Составление кальки высот. Составление кальки контуров.</p> <p>Оформление задачи Потенота.</p> <p>Задание 6. Камеральная обработка результатов полевых измерений при решении инженерно-геодезических задач с применением программного обеспечения</p>				
<p>Тема 2. Мензульная съёмка</p> <p>Задание 3. Рекогносцировка и построение планово-высотного съёмочного обоснования участка. Подготовка планшетов и нанесение на него пунктов съёмочной сети. Производство мензульной топографической съёмки в М 1:1000. Решение задачи Потенота последовательными приближениями.</p>				40
<p>Тема 3. Решение инженерно-геодезических задач с применением электронного тахеометра</p> <p>Задание 5. Выбор места для выполнения заданий. Выполнение разбивочных работ; выполнение работ связанных с кадастровыми съёмками; определение геометрических параметров сооружений и площадей земельных участков с помощью электронного тахеометра</p>				40
Раздел 3 Завершающий этап				
<p>Тема 4. Оформление отчета и аттестация</p>				40
<p>ИТОГО по дисциплине</p>				216

6 Формы отчетности по практике

Формами отчётности по практике являются:

1. Дневник по практике, который содержит

- ФИО студента, группа, факультет;
- номер и дата выхода приказа на практику;
- сроки прохождения практики;
- ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
- цель и задание на практику;
- рабочий график проведения практики;
- путёвка на практику;
- график прохождения практики;
- отзыв о работе студента.

2. Отчет обучающегося по практике.

В отчет по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть, в которую входят полевые материалы (полевые журналы, абрисы, кроки и др.) и камеральные (таблицы, схемы, планы);
- список использованных источников;
- заключение;
- приложения.

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1 Инженерная геодезия : учебник для вузов / под ред. Д.Ш.Михелева. -10-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2010.- 496с.

2 Неумывакин, Ю.К. Практикум по геодезии : учебное пособие для студентов вузов / Ю. К. Неумывакин, А. С. Смирнов. - Москва. : Картгео-центр : Геодезиздат, 1995. - 315с.

3 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> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

4 Гиршберг, М. А. Геодезия. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. А.

Гиршберг. - Москва : Изд-во НЕДРА, 1967. - 384 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/397211> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Никифоров, С. Э. Геодезия : учебная геодезическая практика : учебное пособие / С. Э. Никифоров, И. И. Ерилова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 120 с. - ISBN 978-5-907061-89-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222586> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

1 Куштин, И.Ф. Геодезия : учебно-практическое пособие / И. Ф. Куштин, В. И. Куштин. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 909с.

2 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000 и 1: 500 [Электронный ресурс] : дата введения 1983-01-01. Доступ изпроф. справ. системы «Техэксперт».

3 Условные знаки для топографических планов масштабов 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500 [Электронный ресурс] : утв. ГУГК при Совете Министров СССР 25 нояб. 1986 г. Доступ из проф. справ. системы «Техэксперт».

4 Полевая геодезическая практика : методические указания для студентов лесохозяйственных, лесопромышленных, строительных и природоохранительных специальностей / . — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. — 56 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22591.html> (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

5 Неумывакин Ю.К. Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ: справ. пособие / Ю.К.Неумывакин, М.И. Перский. – Москва.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 1996. – 344с.: ил

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

1. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks

3. Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета

<https://knastu.ru/page/3244>

8.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1. Росреестр : Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : сайт. – Москва, 2016 - . - URL: <https://rosreestr.ru/site/> (дата обращения 16.05.2022).

2. Хабаровский край: официальный сайт Хабаровского края и Правительства Хабаровского края. – Хабаровск, 2014 - . – URL: <https://www.khabkrai.ru/khabarovsk-krai> (дата обращения 16.05.2022).

3. Комсомольск-на-Амуре: официальный сайт органов местного самоуправления города Комсомольска-на-Амуре. – Комсомольск-на-Амуре, 2005 -. – URL: <http://www.kmscity.ru/power/adm> (дата обращения 16.05.2022).

4. Росстат: Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации : сайт. – Москва, 1999 - . – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 16.05.2022).

5. Официальный сайт администрации Комсомольского муниципального района. – Комсомольск-на-Амуре, 2014 -. – URL: <http://www.raion-kms.ru>. (дата обращения 16.05.2022).

8.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

Таблица 4 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium.	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OnlyOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.onlyoffice.com/ru/download-desktop.aspx .

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на зачёт соответствующих практик, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного прохождения.

Зачёт практики осуществляется при условии, что её вид и продолжительность, указанные в представленных обучающимся документах об образовании, соответствуют учебному плану образовательной программы с учётом направленности (профиля) / специализации.

В нижеперечисленных случаях выпускающая кафедра может проводить оценивание (переаттестацию) фактического достижения обучающимся планируемых результатов практики:

- наименование ранее пройденной практики не совпадает с действующим учебным планом, но компетенции по практике совпадают;
- наименование ранее пройденной практики совпадает с действующим учебным планом, но компетенции совпадают частично;
- не совпадает профиль образовательной программы;
- трудоёмкость пройденной практики совпадает с трудоёмкостью практики в действующем учебном плане менее чем на 80 %.

9.1 Образовательные технологии

В процессе прохождения практики используются следующие технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, издания периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе прохождения практики; методологии выполнения практических заданий, подготовке отчета по практике, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм:

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют арсенал программных продуктов (п. 8.5).

Прохождение практики предполагает использование технологий:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки информации.

9.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений, навыков без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета и объекта прохождения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.3 Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Права и обязанности студентов

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;
- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;
- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

Перед прохождением практики студенты обязаны:

- ознакомиться с программой прохождения практики по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры и внимательно изучить ее;
- выбрать место прохождения практики и написать заявление;
- оформить дневник практики;
- разработать календарный план прохождения этапов практики.

Во время прохождения практики студенты обязаны:

- выполнить программу практики;
- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых результатах;

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;
- соблюдать требования трудовой дисциплины;
- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

По окончании практики студенты обязаны:

- оформить все отчетные документы.

Порядок ведения дневника

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся» все студенты в обязательном порядке ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, отдел, участок работы, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения производственной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания
- предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;
- по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя производственной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

Составление отчета по практике

Отчет по практике «Учебная практика (ознакомительная практика)» выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшиватель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность практики «Учебная практика (ознакомительная практика)», ее цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются в отчет и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.(1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики «Учебная практика (ознакомительная практика)» от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчетов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет общую оценку, в которой отражается качество представленного от-

чета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания практики «Учебная практика (ознакомительная практика)».

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике

Для реализации программы практики «Учебная практика (ознакомительная практика)» на базе ФГБОУ ВО «КнАГУ» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение практики на базе КнАГУ

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
228/1	Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети интернет и доступом к электронно-образовательной среде КнАГУ	Выполнение поверочных расчетов, камеральная обработка результатов измерений, оформление отчета
212/1	ВЦ ФКС		

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
- Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹ по практике

«Учебная практика (ознакомительная практика)»

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) образовательной программы	Кадастр недвижимости
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
2	4	6

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
	Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

¹ В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий, предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по практике соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения практики «Учебная практика (ознакомительная практика), 4 семестр» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знание классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>Умение поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>Владение методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Общепрофессиональные		
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, об-	ОПК-4.1 Знает методы измерительных работ, требования к	Знание методов измерительных работ, требования к представ-

рабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-4.2 Умеет сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты ОПК-4.3 Владеет техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств	лению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Умение сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты Владение техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств
--	--	--

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Контролируемое задание на практику	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
ОПК-4 Состав геодезических работ и методы их выполнения необходимые для землеустройства и ведения кадастровых работ	Задание 1	Оформленные полевые журналы, таблицы вычислений. Составление плана.	Знает устройство современных и точных геодезических инструментов, умеет производить геодезические измерения,
ОПК-4 Уметь выполнять полевые геодезические работы	Задание 3	Полевые журналы, таблицы вычислений, пикетажная книжка	Правильно ведет журналы. Умеет составлять план.
ОПК-4 - Владеть навыками работы с современными геодезическими инструментами, и с продуктами ЭВМ, применяемыми в топографо-геодезических и кадастровых работах.	Задание 5	Полевые журналы, таблицы вычислений, схемы	
ОПК-4 Устройство и принцип работы точных геодезических инструментов Устройство и принцип работы современных электронных геодезических инструментов	Задание 2	Отчет о выполнении проверок инструментов.	Знает технологию выполнения проверок геодезических инструментов.

<p>ОПК-4 Уметь - производить геодезические расчеты, уравнивания, составлять планы и профили местности. Уметь производить геодезические измерения при помощи современного оборудования (электронных тахеометров, лазерных светодальномеров и др.)</p>	<p>Задание 4</p>	<p>План, профиль, таблицы вычислений.</p>	<p>Умеет производить геодезические расчеты и простые уравнивания. Умеет составлять план.</p>
<p>ОПК-4 Владеть навыками по созданию планов и работе с любыми видами топографо-геодезической документации Владеть навыками работы с современными геодезическими инструментами, и с программными продуктами ЭВМ, применяемыми в топографо-геодезических и кадастровых работах.</p>	<p>Задание 6</p>	<p>Схемы, таблицы вычислений, планы</p>	<p>Имеет навыки по составлению планов и профилей по результатам полевых измерений. Умеет составлять планы в программе AutoCAD и др.</p>

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета с учетом результатов работы в полевых условиях, качества выполненных камеральных работ и результатов собеседования.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты практики (таблица 5).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
4 семестр				
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ				
Задание 1	Оформленные полевые журналы (журнал измерения горизонтальных углов, журнал измерения расстояний), таблицы вычислений, уравнивания.	2-5 день практики	10 баллов	0 баллов – Журналы, таблицы не оформлены 3 баллов – Журналы, таблицы оформлены с ошибками 7 баллов - Журналы, таблицы оформлены с неточностями 10 баллов – Журналы, таблицы оформлены без ошибок
Задание 2	Отчетная схема триангуляции	6-9 день практики	10 баллов	0 баллов – Отчетная схема не составлена 3 баллов – Отчетная схема составлена с ошибками 7 баллов – Отчетная схема составлена с неточностями 10 баллов – Отчетная схема составлена без ошибок
Задание 3	Оформленный полевой журнал, таблицы вычислений углов, расстояний, превышений, схемы, план в карандаше	10-13 день практики	10 баллов	0 баллов – Журналы, таблицы не оформлены 3 баллов – Журналы, таблицы оформлены с ошибками 7 баллов - Журналы, таблицы оформлены с неточностями 10 баллов – Журналы, таблицы оформлены без ошибок
Задание 4	Оформленный топографический план с учетов условных знаков по материалам мензульной съемки	14-15 день практики	10 баллов	0 баллов – План не составлен 3 баллов – План составлен с ошибками 7 баллов – План составлен с неточностями. 10 баллов – План составлен без ошибок
Задание 5	Оформленные полевые журналы, абрисы	16-17 день практики	10 баллов	0 баллов – Журналы, таблицы не оформлены 3 баллов – Журналы, таблицы оформлены с ошибками 7 баллов - Журналы, таблицы оформлены с неточностями 10 баллов – Журналы, таблицы оформлены без ошибок
Задание 6	Таблицы вычислений разбивочных элементов. Разбивочные схемы	18-19 день практики	10 баллов	0 баллов – Разбивочные схемы не составлены. 3 баллов – Разбивочные схемы составлены с ошибками. 7 баллов – Разбивочные схемы составлены с неточностями. 10 баллов – Разбивочные схемы составлены без ошибок.
Итого (максимально возможная сумма баллов)			60	
Критерии оценки результатов текущего контроля:				
0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно»;				
65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно»;				
75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо»;				
85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично».				

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ УНИВЕРСИТЕТА заполняется в дневнике практики по форме:

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА
руководителя практики от университета

Перечень компетенций, осваиваемых на практике				Оценка уровня сформированности компетенции			
				5	4	3	2
№	Кодовое обозначение компетенции	Название компетенции	Контрольные задания				
	ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Задание 1. Рекогносцировка полигона и закрепление пунктов триангуляции 2 разряда на местности. Составление предварительной схемы центральной системы. Измерение углов на пунктах точным теодолитом 2Т-2. Ориентирование и измерение базиса светодальномером СТ5.				
			Задание 2. Обработка журналов измерений углов. Составление сводной таблицы результатов измерений. Обработка журнала ориентирования и измерения базиса. Составление таблицы исходных данных и оформление схемы направлений. Обработка ведомости уравнивания. Расчет координат пунктов центральной геодезической системы. Оформление отчетной схемы триангуляции в заданном масштабе.				
			Задание 3. Рекогносцировка и построение планово-высотного съемочного обоснования участка. Подготовка планшета и нанесение на него пунктов съемочной сети. Производство мензуральной топографической съемки в М				

				1:1000. Решение задачи Потенота последовательными приближениями.				
				Задание 4. Проверка и оформление полевых журналов. Оформление материалов планово-высотного съемочного обоснования. Оформление и вычерчивание плана мензуральной съемки. Чистовое вычерчивание плана с применением условных знаков данного масштаба. Составление кальки высот. Составление кальки контуров. Оформление задачи Потенота.				
	ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств		Задание 5. Выбор места для выполнения заданий; выполнение разбивочных работ; выполнение работ связанных с кадастровыми съемками; определение геометрических параметров сооружений и площадей земельных участков с помощью электронного тахеометра.				
				Задание 6. Камеральная обработка результатов полевых измерений при решении инженерно-геодезических задач с применением программного обеспечения				
Итоговая оценка руководителя практики от университета								
	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания				
1	Уровень сформированности компетенций	Предпоследний день практики (19 день)	5 баллов	См. <i>Критерии оценки заданий текущего контроля</i>				

ОБЩАЯ ОЦЕНКА
 уровня сформированности компетенций
 заполняется в дневнике практики по форме:

Контролируемая компетенция	Задание на практику	Оценка руководителя от профильной организации	Оценка руководителя от университета	Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции на данном этапе*
ОПК-4	1-6	-		-	
Итоговая оценка					

* 5 – умения и навыки сформированы в полном объёме

4 – умения и навыки сформированы в достаточном объёме

3 – умения и навыки сформированы частично

2 – умения и навыки не сформированы

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				
Отчет по практике				
1	Качество подготовки отчёта по практике	Предпоследний день практики (19 день)	5 баллов	2 балла – отчёт по практике логически не структурирован, выводы и результаты исследования не обоснованы. 3 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обоснованы, но допущены ошибки в их формулировке и оформлении, 4 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обос-

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				нованы, но допущены неточности в их формулировке. 5 баллов – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обоснованы и грамотно оформлены, являются практически значимыми.
Собеседование (опрос)				
2	Вопросы к собеседованию	Последний день практики (20 день)	5 баллов	0 баллов – ответ на вопрос не представлен. 2 балла – представлен поверхностный ответ на вопрос, допущены ошибки в ответе. 3 балла – представлен неполный ответ на вопрос, допущена ошибка в ответе. 4 балла – представлен полный ответ на вопрос на базе основной литературы, но допущены неточности в ответе. 5 баллов – представлен исчерпывающий ответ на вопрос с использованием дополнительной литературы.
Итого (максимально возможная сумма баллов)			5 баллов	-

Итоговая оценка по практике определяется как сумма средневзвешенных оценок по всем оценочным средствам и отзывам о работе студента по формуле: $0,7 \cdot \text{общая оценка уровня сформированности компетенций} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество подготовки отчёта по практике} + 0,2 \cdot \text{оценка за результаты промежуточной аттестации}$

Общая оценка уровня сформированности компетенций		
Оценочные средства для промежуточной аттестации	Отчет по практике	
	Собеседование (опрос)	
Итоговая оценка		

Задания для промежуточной аттестации

Тема 1 «Разработка учебного проекта сети сгущения в виде центральной геодезической системы методом триангуляции 2 разряда»

Вопрос 1. Перечислить методы определения планового положения точек на земной поверхности с повышенной точностью.

Вопрос 2. Рассказать о государственных геодезических сетях.

Вопрос 3. Описать метод построения и классификацию сетей триангуляции.

Вопрос 4. Описать измерение углов методом круговых приемов.

Вопрос 5. Назвать марки теодолитов, используемых при высокоточных измерениях.

Вопрос 6. Разъяснить принцип взятия отсчета по отсчетному микроскопу в высокоточных теодолитах.

Вопрос 7. Назвать допуски расхождений при измерении углов круговыми приемами в классной триангуляции.

Вопрос 8. Как называются поправки, вводимые в результаты измерений горизонтальных углов за несовпадение центра геодезического пункта с центром измерительного прибора и с осью визирного цилиндра.

Вопрос 9. Какими способами можно определить элементы приведений?

Вопрос 10. Какие поправки вводятся в результаты измерений расстояний светодальномерами?

Вопрос 11. Назвать предельно-допустимые погрешности при измерении расстояний в полигонометрии всех классов и разрядов.

Вопрос 12. Объяснить принцип работы лазерного светодальномера. Вопрос 13. Перечислить методы уравнивания геодезических сетей.

Тема 2 «Мензуральная съемка»

Вопрос 1. Какова суть мензуральной съемки?

Вопрос 2. Перечислить приборы, входящие в мензуральный комплект.

Вопрос 3. Какие виды съемочного обоснования могут быть созданы при мензуральной съемке?

Вопрос 4. Какой порядок работ при съемке контуров и рельефа?

Вопрос 5. Каковы преимущества и недостатки мензуральной съемки?

Вопрос 6. Как выбрать масштаб для создания кадастровых карт и планов?

Вопрос 7. От каких факторов зависит точность определения положения межевых знаков?

Вопрос 8. Что такое погрешность измерения?

Вопрос 9. Перечислить последовательность операций при обработке полевых измерений в мензуральной съемке.

Вопрос 10. Рассказать о ведении полевой документации при выполнении мензуральной съемки.

Тема 3 «Решение инженерно-геодезических задач»

Вопрос 1. Что такое уклон и как его вычислить?

Вопрос 2. Как вычислить проектные отметки точек?

Вопрос 3. Что такое рабочие отметки и как их вычислить?

Вопрос 4. Назвать элементы круговых кривых.

Вопрос 5. Что такое точность масштаба и как её определить?

Вопрос 6. Как определить пикетаж в главных точках круговых кривых?

Вопрос 7. Изложить порядок выполнения разбивочной схемы

Вопрос 8. Какие способы применяют для определения площадей по топографическим картам и планам?

Вопрос 9. Как по топографической карте определить крутизну ската в углах наклона и уклонах?

Вопрос 10. Какие способы применяются при проектировании границ участков заданной площади?

Вопрос 11. Перечислить методы переноса проектных данных в натуру.

Вопрос 12. Каковы особенности геодезических работ на территориях плотной застройки?

Вопрос 13. Объяснить последовательность действий и вычислений при привязке точки теодолитного хода к пунктам плановой геодезической сети методом линейно-угловой засечки.

Вопрос 14. Перечислить современные электронные приборы, предназначенные для автоматического измерения величин в геодезии и объяснить принцип их работы.