

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадикто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2024 09:31:29
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор колледжа

В.Н. Очирова
« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно- геодезическим изысканиям

Специальность
21.02.19 Землеустройство

Направленность
Государственный кадастровый учет и регистрация прав на объекты недвижимости

Квалификация (степень) выпускника
Специалист по землеустройству

Форма обучения
Очная, заочная

Разработчик (и)

Г.Ф. Кыркунова

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

А.В. Колесняк

Ответственный по специальности

Л.Н. Матханова

Директор библиотеки

Е.С. Вершинина

Улан-Удэ, 2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 21.02.19 Землеустройство

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методической комиссии колледжа

Протокол № ____ от «__» _____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____ А.В. Колесняк

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

_____	_____
подпись	И.О.Фамилия

№ п/п	На учебный год	Одобрено на заседании МК		«Утверждаю» Директор АТК _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г

ОГЛАВЛЕНИЕ

	СТР.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиями;

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения

Целью учебной практики является закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля, формирование общих и профессиональных компетенций.

Задачами прохождения учебной практики являются сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся, использование в обучении достижений науки и техники, современных методов геодезических измерений.

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; в обработке результатов полевых измерений; составления и оформления планово-картографических материалов, в том числе с применением специализированных компьютерных программ; выполнения топографических и кадастровых съемок; подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ; обработки результатов полевых измерений и составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;

уметь:

выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; составлять и оформлять планово-картографические материалы; производить уравнивание; вычисление координат и высот точек аналитической сети; производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

знать:

сущность, цели и производство различных видов геодезических работ; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; современные технологии выполнения топографических съемок; метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования; алгоритм камеральной обработки материалов полевых измерений, в том числе с использованием современных компьютерных программ; техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно- топографических планов; система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений; установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	×
Промежуточная аттестация	зачет с оценкой

2.2. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Кол-во недель	Общее кол-во часов	Сроки проведения практики
1	2	3	4	5
ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно- геодезическим изысканиям	Подготовительный этап	4	144	Согласно графику учебного процесса
	Основной этап			
	Заключительный этап			
Всего:		4	144	

2.3. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Вводный инструктаж по технике безопасности; выдача индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики	2	Опрос Проверка ведения дневника Проверка выполнения заданий
2	Основной этап	Технология производства полевых геодезических работ: – подготовка приборов к работе, их поверки и юстировка. – рекогносцировка участка. – создание съемочного обоснования, привязка к пунктам геодезической сети, измерение углов и линий в теодолитных ходах. – съемка ситуаций.	52	Опрос Проверка ведения дневника Проверка выполнения заданий
		Камеральная обработка результатов полевых измерений: – обработка журнала полевых измерений (журнал нивелирования, журнал теодолитной съемки, журнал топографической съемки). – вычисление координат и высот точек по результатам геодезических измерений. – создание схем и планов по полученным результатам.	48	
		Фотограмметрические работы: – подготовка инструментов и аэроснимков к работе; нанесение зон привязки; ограничение рабочих площадей; геодезическая привязка аэроснимков; проведение геодезических измерений; – дешифрирование аэроснимков; вычерчивание контуров по результатам дешифрирования и оформление аэроснимков;	36	

		– комбинированная съемка с использованием геодезических приборов и аэроснимков		
	Заключительный этап	Формирование отчета по результатам полевых и камеральных работ; промежуточная аттестация по итогам практики.	6	Проверка отчета
		Всего	144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации дисциплины используется: учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

лаборатория землеустроительного проектирования и организации землеустроительных работ (ауд. 521): 28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, системный блок (DEPO Neos) – 10 шт; мультимедиа-проектор SANYO PLC-XU75, интерактивная доска ActivBoard387, набор для конференций, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus; КРЕДО ВОРЛДСКИЛЛС;

лаборатории геодезии с основами картографии (ауд. 515): 34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, светодиодный стол, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=393204>
2. Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=400103>
3. Геодезия : учебное пособие для СПО / сост. Калашников К.И., Кыркунова Г.Ф., Балданов Н.Д.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 201 с. — ISBN 978-5-4488-1582-9, 978-5-4497-1895-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126273.html> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/126273>

Дополнительные источники:

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45566-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276401>
2. Кыркунова Г.Ф., Мухорин Е.А. Методические указания по учебной практике (ПМ 01 Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра) - Улан-Удэ: Издательство Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р.Филиппова, 2017, - 30 с.
3. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45706-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279860>
4. Ниязгулов, У. Д. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебное пособие / У. Д. Ниязгулов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 543 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175890>

Периодические издания:

1. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель : научно-практический журнал/ Государственный университет по землеустройству. - Выходит ежемесячно. - Текст : непосредственный
2. Известия высших учебных заведений "Геодезия и аэрофотосъемка" <https://e.lanbook.com/journal/3365>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Федеральный фонд пространственных данных (ФФПД) <https://cgkipd.ru/fsdf/service/>
2. Федеральная сеть геодезических станций <https://cgkipd.ru/opendata/apk-fsgs.php>
3. Государственный каталог географических названий <https://cgkipd.ru/science/names/reestry-gkgn.php>
4. Предоставление сведений ЕЭКО <https://cgkipd.ru/CECD/>
5. 5. GIS-Lab («ГИС Лаборатория») <http://gis-lab.info>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение теоретического материала. Изучение данного модуля базируется на знаниях, умениях полученных и сформированных ранее в результате освоения дисциплин: ОПЦ.01 Основы геодезии и картографии, топографическая графика, ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Педагогический состав: Кыркунова Г.Ф. (опыт работы инженером аэрофотогеодезистом 10 лет).

3.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики в первый день в учебной лаборатории, обучающиеся проходят первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности и пожарной безопасности, целью которого является ознакомление обучающихся с порядком работы, требованиями электробезопасности и пожаробезопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных работ.

Учебная практика завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) профессионального модуля	Индекс контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Способ контроля
1	ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПК 1.1. - 1.6.	Контрольные вопросы Практические задания	Опрос Проверка ведения дневника Проверка выполнения заданий Защита отчета

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиями, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики.

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны:		
			знать	уметь	иметь практический опыт
1.	ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические	сущность, цели и производство различных видов	выполнять рекогносцировку местности; создавать	выполнения полевых геодезических

		работы на производственном участке	геодезических работ; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; современные технологии выполнения топографических съемок;	съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; составлять и оформлять планово-картографические материалы; производить уравнивание; вычисление координат и высот точек аналитической сети; производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космифотоснимков; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работ на производственном участке; в обработке результатов полевых измерений; составления и оформления планово-картографических материалов, в том числе с применением специализированных компьютерных программ; выполнения топографических и кадастровых съемок; подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ; обработки результатов полевых измерений и составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ
2.	ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов	метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования; алгоритм камеральной обработки материалов полевых измерений, в том числе с использованием современных компьютерных программ; техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов; система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений; установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ		
3.	ПК 1.3.	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов			
4.	ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков			
5.	ПК 1.5.	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости			
6.	ПК 1.6.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов			

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП СПО.

В целях реализации ОПОП СПО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

