

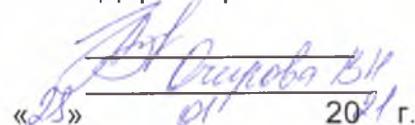
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.02.2025 16:48:06
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор АТК


«23» 01 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

ПМ.01. Проведение проектно-изыскательских работ
для целей землеустройства и кадастра
МДК.01.03. Фотограмметрические работы

Специальность

21.02.04 Землеустройство

Квалификация выпускника

Техник-землеустроитель

Форма обучения

очная

Разработчик (и)


подпись


И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

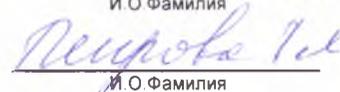
Председатель методической комиссии


подпись

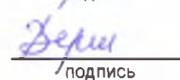

И.О. Фамилия

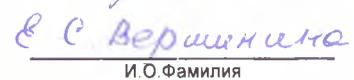
Заведующий методическим кабинетом УМУ


подпись


И.О. Фамилия

Директор библиотеки


подпись


И.О. Фамилия

Улан-Удэ, 2021

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 21.02.04. Землеустройство

Программа междисциплинарного курса рассмотрена и одобрена на заседании Методической комиссии колледжа

Протокол № 6 от «27» 01 2021 г

Председатель методической комиссии

Алекс
подпись

А.В. Колесник
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя)

ООО "Солнечный свет"
земельно-строительный комплекс в коттеджном
поселке
г. Ижевск
Ижевск
подпись И.О. Фамилия

№ п/п	На учебный год	Одобрено на заседании МК		«Утверждаю» Директор АТК <u>Скочков В.А.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>11</u>	« <u>23</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г	<u>В.А.</u>	« <u>23</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> 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 ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	10
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

ПМ.01. Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра МДК.01.03. Фотограмметрические работы

1.1. Область применения программы

Программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.04 Землеустройство.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: междисциплинарный курс МДК.01.03. Фотограмметрические работы входит в состав профессионального модуля ПМ.01. Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

Целью освоения междисциплинарного курса является формирование теоретических знаний и практических навыков по проектно-изыскательским работам для целей землеустройства и кадастра.

Задачами освоения междисциплинарного курса являются: изучение современных геодезических приборов для производства полевых измерений; обработка результатов полевых измерений с помощью геоинформационных технологий; работа с картами и планами, дешифрирование аэро и космоснимков и использование их для профессиональной деятельности.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; осуществлять контроль производства геодезических работ; составлять и оформлять планово-картографические материалы; использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей; производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети; оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; составлять накидной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки; производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; пользоваться фотограмметрическими приборами; изготавливать фотосхемы и фотопланы; определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

сущность, цели и производство различных видов изысканий; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности; организацию геодезических работ при съемке больших территорий; назначение и способы построения опорных сетей; технологии геодезических работ и современные геодезические приборы; технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; свойства аэрофотоснимка и методы его привязки;

технологии дешифрирования аэрофотоснимка; способы изготовления фотосхем и фотопланов; автоматизацию геодезических работ; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ.

1.4. Перечень компетенций в результате освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 118 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 34 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>118</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>84</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>56</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
<i>Реферат (доклад, сообщение)</i>	<i>12</i>
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<i>22</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.01.03. ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Фотограмметрические работы			
Тема 1.1 Основные сведения об аэро- и космических съемках и съемочных системах	Содержание:	4	1-3
	Основные сведения об фотограмметрии.		
	Практические занятия: Составление накидного монтажа из аэроснимков. Оценка фотографического и фотограмметрического качества материалов аэрофотосъемки. Исследование метрических свойств аэроснимка, определение возможности использования его для непосредственного измерения длин линий и площадей.	8	
	Самостоятельная работа: Составление накидного монтажа из аэроснимков	4	
Тема 1.2 Первичные материалы аэро- и космических съемок и их метрические свойства	Содержание:	4	1-3
	Первичные материалы аэро- и космических съемок и их метрические свойства.		
	Практические занятия: Изготовление и корректировка одномаршрутной фотосхемы. Стереоскопическое наблюдение снимков с рисовкой горизонталей по пикетам. Преобразование аэрофотоснимков в планы и карты с помощью стереоприборов, фототрансформаторов.	8	
	Самостоятельная работа: Оценка фотографического и фотограмметрического качества материалов аэрофотосъемки	6	
Тема 1.3 Вторичные материалы аэро- и космических съемок и их метрические свойства	Содержание:	6	1-3
	Вторичные материалы аэро- и космических съемок и их метрические свойства.		
	Практические занятия: Автоматизированная обработка аэрофотоснимков с помощью компьютерных систем. Выполнение дешифрирования снимков топографических и сельскохозяйственных объектов (групповая дискуссия).	10	
	Самостоятельная работа: Исследование метрических свойств аэроснимка; определение возможности использования его для непосредственного измерения длин линий и площадей	6	
Тема 1.4 Теоретические основы дешифрирования снимков	Содержание:	6	1-3
	Теоретические основы дешифрирования снимков.		
	Практические занятия: Исследование снимков, полученных нефотографическими съемочными системами. Выполнение сельскохозяйственного дешифрирования снимков.	10	
	Самостоятельная работа: Изготовление и корректировка одномаршрутной фотосхемы	6	
Тема 1.5 Дешифрирование снимков при	Содержание:	4	1-3
	Дешифрирование снимков при составлении сельскохозяйственных карт и выполнении земельно-кадастровых работ.		

составлении сельскохозяйственных карт и выполнении земельно-кадастровых работ	Практические занятия: Контроль результатов дешифрирования. Выполнение дешифрирования крупномасштабных снимков населенных пунктов в целях инвентаризации приусадебных земель; корректировка результатов дешифрирования снимков.	10	
	Самостоятельная работа: Стереоскопическое наблюдение снимков с рисовкой горизонталей по пикетам	6	
Тема 1.6 Основные сведения об аэро- и космических съемках и съемочных системах	Содержание:	4	1-3
	Основные сведения об аэро- и космических съемках и съемочных системах.		
	Практические занятия: Преобразование аэрофотоснимков в планы и карты с помощью стереоприборов, фототрансформаторов. Автоматизированная обработка аэрофотоснимков с помощью компьютерных систем (Групповая дискуссия).	10	
	Самостоятельная работа: Преобразование аэрофотоснимков в планы и карты с помощью стереоприборов, фототрансформаторов; Автоматизированная обработка аэрофотоснимков с помощью компьютерных систем;	6	
Всего:		118	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы междисциплинарного курса используются: учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатории геодезии с основами картографии) (515), 34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, светодиодный стол, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория автоматизированной обработки землеустроительной информации) (525), 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon||X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Список ПО на компьютере: 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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебник для спо / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6657-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151211>

Дополнительные источники:

1. Дистанционное зондирование и фотограмметрия: практикум : учебное пособие / В. Л. Быков, Л. В. Быков, Б. В. Зарайский, С. И. Шерстнёва ; под редакцией А. И. Уварова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 84 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102200>
2. Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: Учебное пособие / Браверман Б.А. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 244 с.: ISBN 978-5-9729-0224-8. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/989422>
3. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: Учебное пособие / Кузнецов О.Ф., - 2-е изд., перер. и доп. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 286 с.: ISBN 978-5-9729-0175-3. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/943564>
4. Фотограмметрические работы : учебно-теоретическое издание для обучающихся по специальности 21.02.04 Землеустройство / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. Б. Б. Чойропов. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 80 с. - URL: <http://bgsha.ru/art.php?i=4626>

5. Зарайский, Б. В. Дистанционное зондирование и фотограмметрия (топографическое дешифрирование): учебное пособие / Б. В. Зарайский, О. Н. Пущак, С. И. Шерстнёва. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 108 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105591>

Периодические издания:

1. Бюллетень науки и практики: научно-практический журнал / Издательский центр «Наука и практика».- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2644>
2. Вестник ВСГУТУ: научно-теоретический журнал/ Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2391?category=1029>
3. Агропанорама: научно-практический журнал / Белорусский государственный аграрный технический университет.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2531>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы в сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М» ZNANIUM.com [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система / ООО «Научно-издательский центр Инфра-М» – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog> / – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям).
2. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ – Электрон, дан. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> /– Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям).
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com> / – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям).
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система официальной информации / ООО «Правовые информационные технологии» РИЦ 355 Распространения Правовой Информации КонсультантПлюс. – Электрон. дан. – Режим доступа: в локальной сети. – Загл. с экрана.
5. Геодезический портал «GEOSTART взгляд инженера»; <https://geostart.ru/>
6. Базы данных геологической, гидрогеологической, геоэкологической и инженерно геологической тематик с применением современных ГИС; www.geotop.ru
7. Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ»; <https://www.technormativ.ru/>
8. «Техэксперт» -профессиональные справочные системы; <http://техэксперт.рус/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практических занятий, самостоятельных работ.

Темы междисциплинарного курса	Индекс компетенции	Наименование оценочного средства	Способ контроля
Раздел 1. Фотограмметрические работы			
Тема 1.1 Основные сведения об аэро- и космических съемках и	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Вопросы входного контроля Тестовые задания	Устный опрос Письменное тестирование

съемочных системах			
Тема 1.2 Первичные материалы аэро- и космических съемок и их метрические свойства	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Темы сообщений (докладов) рефератов Тестовые задания	Защита сообщения (доклада), реферата Письменное тестирование
Тема 1.3 Вторичные материалы аэро- и космических съемок и их метрические свойства	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Темы сообщений (докладов) рефератов Тестовые задания Групповая дискуссия	Защита сообщения (доклада), реферата Письменное тестирование Подведение итогов групповой дискуссии
Тема 1.4 Теоретические основы дешифрирования снимков	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Темы сообщений (докладов) рефератов Тестовые задания	Защита сообщения (доклада), реферата Письменное тестирование
Тема 1.5 Дешифрирование снимков при составлении сельскохозяйственных карт и выполнении земельно-кадастровых работ	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Темы сообщений (докладов) рефератов Тестовые задания	Защита сообщения (доклада), реферата Письменное тестирование
Тема 1.6 Основные сведения об аэро- и космических съемках и съемочных системах	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5	Темы сообщений (докладов) рефератов Тестовые задания Групповая дискуссия	Защита сообщения (доклада), реферата Письменное тестирование Подведение итогов групповой дискуссии

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Требования к результатам освоения междисциплинарного курса

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения междисциплинарного курса обучающиеся должны:	
			знать	уметь
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	сущность, цели и производство различных видов изысканий; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;	выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; осуществлять контроль производства геодезических работ; составлять и оформлять планово-картографические материалы; использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей; производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; производить
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организацию геодезических работ при съемке больших территорий; назначение и способы построения опорных сетей; технологии геодезических работ и современные геодезические приборы; технологии использования	
3	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		
4	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.		
5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		
6	ОК 6.	Работать в коллективе и в		

		команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственно	уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети; оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; составлять накладной монтаж, оценивать фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъемки; производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; пользоваться фотограмметрическими приборами; изготавливать фотосхемы и фотопланы; определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач;
7	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	го назначения; свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; технологию дешифрирования аэрофотоснимка; способы изготовления фотосхем и фотопланов; автоматизацию геодезических работ; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационн	
8	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ых технологий; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных работ;	
9	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
10	ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.		
11	ПК 1.2.	Обрабатывать результаты полевых измерений.		
12	ПК 1.3.	Составлять и оформлять планово-картографические материалы.		
13	ПК 1.4.	Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.		
14	ПК 1.5.	Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.		
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>				

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ 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 высшего 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.

