

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 8 от «20» мая 2022 г.



Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
20 мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-
имущественных отношений**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

21.02.05 Земельно-имущественные отношения

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

специалист по земельно-имущественным отношениям

Форма обучения

очная

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений и соответствующие общие (ОК) и профессиональные компетенции(ПК).

1.1.1 Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 03	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 04	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 05	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 06	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 08	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 09	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 10	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы
ПК 3.2.	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ
ПК 3.3.	Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.
ПК 3.4.	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади
ПК 3.5.	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов

1.1.3. Перечень личностных результатов программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма,

	терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод

	граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества
ЛР 14	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЛР 15	Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации
ЛР 16	Демонстрирующий навыки противодействия коррупции
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
ЛР 17	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учетом актуальной экономической ситуации Ставропольского края
ЛР 18	Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 19	Умение реализовать лидерские качества на производстве
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей, управляющий собственным профессиональным развитием, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 21	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ЛР 22	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ЛР 23	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность указать услугу каждому, кто в ней нуждается

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение картографо-геодезических работ - ПО.3.1.1 Работа с публичной кадастровой картой - ПО 3.1.2 Камеральная обработка топографических съемок объектов - ПО 3.2.1 Проведение привязки к пунктам геодезических сетей. - ПО 3.3.1 Использование геоинформационных технологий для анализа дополнительных данных при проведении геодезических работ. - ПО 3.4.1 Проведение геодезических работ с целью уточнения границ и конфигурации земельных участков - ПО.3.5.1 Установка и ориентирование геодезического прибора для дальнейшей работы - ПО.3.5.2 Проведение поверки и юстировки приборов при подготовке к топографическим съемкам
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - У 3.1.1. Определять вид использования объектов недвижимости - У 3.1.2. Составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы); - У 3.1.3. Изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах - У.3.2.1. Использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ; - У. 3.2.2. Производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот - У 3.3.1. Читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; - У.3.4.1. Производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности; - У.3.5.1 Работать с геодезическими приборами, проводить поверку и юстировку приборов и инструментов - У.3.5.2 Владеть технологиями проведения геодезических работ и навыками работы
знать:	<ul style="list-style-type: none"> - З 3.1.1 Требования охраны труда при выполнении геодезических работ - З.3.1.2 Разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;

- условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;
- 3 3.2.1 Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 30.12.2015г. №431 - ФЗ
- 3 3.3.1 Нормативные правовые акты в сфере межведомственного информационного взаимодействия
- 3 3.4.1 Порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости для определения координат поворотных точек земельных участков принципы построения геодезических сетей;
- 3.3.4.2 Основные способы выноса проекта в натуру
- 3.3.4.3 Основные понятия о системах координат и высот;
- 3.3.5.1 Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для геодезических измерений
- 3.3.5.2 Методика полевой поверки приборов для производства топографических съемок
- 3.3.5.3 Этапы поверки и юстировки приборов и инструментов
- 3.3.5.4 Основные понятия об ориентировании направлений;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

2.1. Структура ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося	Консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	Лекции, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 – 10 ПК 3.1. - 3.5. ЛР 1 – 23	МДК.03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения	333	222	100	122	-	111	-		
	УП.03 Учебная практика	36							36	
	ПП.03 Производственная практика	36								36
	Всего:	405	222	100	122	-	111	-	36	36

2.2. Тематический план и содержание ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4
ПМ.03 Профессиональный модуль		405	
МДК.03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения		333	
Раздел 1. Основы геодезии		112	
Тема 1.1. Основные понятия о геодезии	Понятие о размерах Земли. Определение положения точек земной поверхности. Системы координат и высот в геодезии: географические, прямоугольные, полярные, биполярные. Понятие об ориентировании. Истинный азимут. Дирекционный угол. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки. Магнитный азимут. Понятие о геодезических планах, картах и чертежах. Виды масштабов: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Способы изображения рельефа. Горизонтالي. Высота сечения рельефа. Изображение основных форм рельефа с помощью горизонталей.	24	ПК 3.1 ПК 3.4.
	<i>Практические работы:</i> Чтение ситуации по карте, определение координат точек. Решение задач на масштабы. Пользование масштабами. Откладывание отрезков. Угловые и метрические измерения. Решение задач на ориентирование по карте (плану) ориентирующих углов линий местности. Определение отметок точек, превышение между ними. Определение крутизны скатов по заданному направлению. Определение высот точек крутизны ската по горизонталям.	24	
Тема 1.2. Геодезические измерения	Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 30.12.2015г. №431 - ФЗ Методы и точность измерения линий. Обозначение и закрепление точек. Механические мерные приборы: землемерные ленты, дальномеры, рулетки. Погрешности измерений линий лентой. Принципы измерения углов. Назначение и схема устройства геодезических и угломерных приборов. Основные части теодолита. Поверки и юстировки теодолитов. Сущность и методы измерения превышений. Нивелиры и их устройство. Поверки и юстировки нивелиров.	34	ПК 3.2 ПК 3.4 ПК 3.5
	<i>Практические работы:</i> Задачи на линейные и угловые измерения. Аэрофотосъемка местности, методы и виды. Изучение устройства теодолита. Установка прибора в рабочее положение. Проведение поверок и юстировок. Измерение вертикальных и горизонтальных углов, обработка полевого журнала. Изучение устройства нивелира. Взятие отсчетов. Определение превышений.	30	
Раздел 2. Картография с основами картографического черчения		110	

Тема 2.1. Общие сведения о картах.	<p>Определение картографии. Концепции в Картографии; Разделы картографии; Связи картографии с другими науками;</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>Определение и основные свойства географических карт. Значение географических карт; Элементы географических карт; Классификация географических карт; Типы географических карт; Другие картографические произведения; Картбиблиография.</p>	26	ПК 3.1. ПК 3.3.
Тема 2.2. Математическая основа карт	<p>Масштабы карт; Искажения на картах; Разграфка, номенклатура и рамки карты;</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>Картографические проекции. Понятие о картографических проекциях. Классификация проекций по характеру искажений. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки. Выбор и распознавание проекций; Компоновка. Ориентирование картографических сеток.</p>	14	ПК 3.3. ПК 3.4.
Тема 2.3. Картографические знаки и способы картографического изображения. Надписи на картах	<p>Язык карты. Картографические знаки; Значковый способ; Способ линейных знаков; Способ изолиний; Способ качественного, количественного фона; Способ ареалов; Точечный способ;</p>	12	ПК 3.1 ПК 3.3.
	<p><i>Практические работы:</i></p> <p>Чтение топографической карты и плана по условным знакам; Чтение тематической карты в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; Сравнительная характеристика способов изображения географических явлений; Надписи на географических картах; Выбор и передача географических названий; Картограммы; Способ знаков движения;</p>	12	
Тема 2.4. Изображение рельефа	<p>Изображение рельефа</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>Особенности изображения рельефа; Способы высотных отметок; Способ горизонталей; Гипсометрический способ; Пластические способы;</p>	16	ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.5. Источники для составления карт и атласов.	<p>Источники для составления карт и атласов. Анализ и оценка карт как источников информации</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>Виды источников; Изображение основных элементов содержания на обзорных общегеографических картах; Тематическое картографирование; Комплексное картографирование; Обзор основных карт. Серии карт; Работа с публичной кадастровой картой</p>	16	ПК 3.1
Тема 2.6. Автоматизация процессов создания картографических произведений	<p>Автоматизация процессов создания картографических произведений. Цифровое картографирование. Понятие о географических информационных системах. Автоматизированные картографические системы</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>Основные этапы и процессы автоматизированного создания карт;</p> <p>Растровое и векторное представление информации; Формализация картографического изображения; Техническое обеспечение процессов создания карт; Программное обеспечение процессов компьютерного создания картографических произведений; Основные этапы компьютерного создания карт;</p>	14	ПК 3.3. ПК 3.4.
Самостоятельная работа			111
Всего			405

МДК.03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения	333	
Учебная практика	36	
Производственная практика (по профилю специальности)	36	
Промежуточная аттестация (экзамен по МДК.03.01., экзамен квалификационный)	-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.03 КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

3.1. Для реализации программы учебного модуля должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Междисциплинарных курсов», лаборатории геодезии, учебного геодезического полигона.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: классная доска, комплект учебной мебели, комплект учебно-методической документации, учебные стенды.

Технические средства обучения: ГИС настольного уровня: ПК, видеопроектор, современные геодезические приборы (теодолит, нивелир), топографические планы, карты, чертежи, приборы для ориентирования, уровни, чертежные инструменты;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: классная доска, комплект учебной мебели, комплект учебно-методической документации, учебные стенды.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест (если реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику) ГИС настольного уровня: ПК, видеопроектор, современные геодезические приборы (теодолит, нивелир), топографические планы, карты, чертежи, приборы для ориентирования, уровни, чертежные инструменты;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Земельно-имущественные отношения: Учебное пособие / Фокин С. В., Шпортько О. Н. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545257>

2. ЭБС "Лань": Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71747>.

Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 344 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=792587>

2. ЭБС «Znanium»: Геодезия: задачник : учеб. пособие / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=767121>

3. ЭБС «Znanium»: Инженерная геодезия: Учебник/Федотов Г.А., 6-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 479 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=485299>

4. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (периодическое издание).

Интернет-ресурсы: сайты

1. <http://geodesist.ru/>
2. <http://www.geodezist.info/>
3. <http://www.as-ki.ru/>
4. <http://www.geodesylib.ru/>
5. <http://www.geodesy.net.ru/>

6. <http://geodesiya.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков профессиональным модулем предусмотрены практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующей темы и закрепляются самостоятельной внеаудиторной работой студентов по рекомендуемым преподавателем источникам.

Для развития навыков самостоятельной работы предусмотрена организация самостоятельной работы студентов на занятиях при освоении нового материала посредством работы с законодательными документами, иными нормативно-правовыми актами и учебниками. При выполнении практических заданий и чертежных работ студентам оказываются консультации.

Обязательным условием освоения данного профессионального модуля является изучение дисциплин: «Математика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Экологические основы природопользования», «Основы экономической теории», «Экономика организации», «Основы менеджмента и маркетинга», «Документационное обеспечение управления», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности».

Профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля: «Управление территориями и имуществом», «Осуществление кадастровых отношений».

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые проводятся концентрированно после изучения междисциплинарного курса МДК Геодезия с основами картографии и картографического черчения.

Учебная практика проводится в образовательном учреждении преподавателем междисциплинарных курсов по модулю.

Производственная практика проводится в организациях земельно – имущественного комплекса, осуществляющих картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений.

Обязательным условием допуска к учебной и производственной практике является сдача экзамена по междисциплинарному курсу МДК Геодезия с основами картографии и картографического черчения.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Картографо – геодезическое сопровождение земельно – имущественных отношений» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры, обеспечивающие обучение по междисциплинарному курсу, имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководство практикой осуществляют преподаватели с высшим профессиональным образованием по профилю, имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководителями производственной практики являются представители организации, на базе которой проводится практика, специалисты предприятий общественного питания, обеспечивающие деятельность обучающихся в профессиональной области.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО обучающиеся с ОВЗ Университетом обеспечиваются:

1) для обучающихся с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся у необходимой помощи;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающихся, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающийся;

2) для обучающихся с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность обучающихся с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

При получении СПО обучающийся с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, решения ситуационных и практико-ориентированных задач, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и выполнение курсового проекта.

Контроль и оценка результатов практик осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки	Методы оценки
ПК-3.1 Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПО.3.1.1 Работа с публичной кадастровой картой - ПО 3.1.2 Камеральная обработка топографических съемок объектов 	<p><i>Устный и письменный опрос.</i></p> <p><i>Практические занятия.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа студента.</i></p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - У 3.1.1. Определять вид использования объектов недвижимости - У 3.1.2. Составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы); - У 3.1.3. Изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах 	<p><i>Экзамен по МДК. Геодезия с осно - вами картографии и картографи - ческого черчения.</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет по учебной практике.</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет по</i></p>

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 3.1.1 Требования охраны труда при выполнении геодезических работ - 3.3.1.2 Разграфку и номенклатуру топографических карт и планов; 	<p><i>производственной практике руководителем практики от организации.</i></p> <p><i>Экзамен по модулю.</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет</i></p>
<p>ПК-3.2 Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПО 3.2.1 Проведение привязки к пунктам геодезических сетей. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - У.3.2.1. Использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ; - У. 3.2.2.Производить переход от государственных геодезических <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 3.2.1 Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 	
<p>ПК-3.3 Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - ПО 3.3.1 Использование геоинформационных технологий для анализа дополнительных данных при проведении геодезических работ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.3.1. Читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; 	

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3.3.1 Нормативные правовые акты в сфере межведомственного информационного взаимодействия 	
ПК-3.4 Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПО 3.4.1 Проведение геодезических работ с целью уточнения границ и конфигурации земельных участков 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - У.3.4.1. Производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности; 	
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 3.4.1 Порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости для определения координат поворотных точек земельных участков принципы построения геодезических сетей; – 3.3.4.2 Основные способы выноса проекта в натуру 	
ПК-3.5 Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПО.3.5.1 Установка и ориентирование геодезического прибора для дальнейшей работы - ПО.3.5.2 Проведение поверки и юстировки приборов при подготовке к топографическим съемкам 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - У.3.5.1 Работать с геодезическими приборами, проводить поверку и юстировку приборов и инструментов - У.3.5.2 Владеть технологиями проведения геодезических работ и навыками работы; 	

	<p style="text-align: center;">Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3.3.5.1 Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для геодезических измерений – 3.3.5.2 Методика полевой поверки приборов для производства топографических съемок – 3.3.5.3 Этапы поверки и юстировки приборов и инструментов – 3.3.5.4 Основные понятия об ориентировании направлений; проекта в натуру 	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - инициативность, проявление активности в процессе освоение профессиональной 	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы.
ОК-2 Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области гуманитарно-социологических наук в оценочной деятельности; - анализ социально-экономических и политических проблем и процессов; 	Мониторинг поведения в коллективе: с сокурсниками, с преподавателями и иными сотрудниками колледжа. Мониторинг активности в общественной работе группы, колледжа.
ОК-3 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов решения профессиональных задач; 	Мониторинг активности при проведении научно-практических конференций,
ОК-4 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; 	олимпиад, конкурсов, в том числе профессиональных, как на уровне колледжа, так и на других

ОК-5 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - анализирование сложных явлений. - оценка и самооценка выполненных действий;	уровнях. Мониторинг участия в кружках, секциях. Мониторинг устремлений студента.
ОК-6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и во время прохождения практик; - бесконфликтное общение с	Наблюдение и оценка поведения во время учебной тревоги. Наблюдение и оценка поведения юношей в период воинских сборов.
ОК-7 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	- планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня; - участие в	Экспертная оценка общих компетенций при выполнении работ на производственной практике.
ОК-8 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; -ориентация в обновлении информационных технологий;	
ОК-9 Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции	-адекватность восприятия исторического наследия; -адекватность восприятия культурных традиций русских, башкир и других народностей;	
ОК 10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	- организация и соблюдение правил безопасности; -участие в организации мероприятий по обеспечению безопасности труда.	

