

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ. 03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных
отношений»**

**21.02.05 Земельно-имущественные отношения
(углубленная подготовка)**

Рабочая программа одобрена и рассмотрена
предметной (цикловой) комиссией
экономики

Председатель комиссии Дрожжина А.М.

Протокол № 2 от 03.09.2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом среднего
профессионального образования по
специальности 21.02.05 Земельно-
имущественные отношения,
утвержденного приказом Министерства
образования и науки Российской
Федерации от «12» мая 2014 г. №486
(зарегистрирован Министерством
юстиции Российской Федерации 27 июня
2014 г. №32885)

И. о. директора - Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Никитина Н.Н. , преподаватель
строительных дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. 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 студент должен освоить основной вид деятельности ПМ. 03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 8.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Осознавать и принимать ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности, соблюдать регламенты по экологической безопасности и принципы рационального природопользования, выбирать способы повышения экологической безопасности профессиональной деятельности организации.
ОК 11.	Использовать принципы социального партнерства в регулировании социально-трудовых отношений в подразделении, организации.
ОК 12.	Использовать результаты научных исследований в профессиональной деятельности, участвовать в проведении и организации научных исследований под руководством, проводить и организовывать локальные научные исследования в области профессиональной деятельности.
ОК 13.	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД. 03	Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений.
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
ПК 3.6.	Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по развитию и реконструкции сетей специального назначения (опорных межевых сетей).

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Выполнения картографо-геодезических работ
уметь	<ul style="list-style-type: none">- читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;- производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;- изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;- использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;- составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);- производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот
знать	<ul style="list-style-type: none">- принципы построения геодезических сетей;- основные понятия об ориентировании направлений;- разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;- условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;- принципы устройства современных геодезических приборов;- основные понятия о системах координат и высот;- основные способы выноса проекта в натуру;- основы и методики выполнения полевых и камеральных геодезических работ по развитию и реконструкции сетей специального назначения (опорных межевых сетей)

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 582 часа

Из них на освоение МДК– 492 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 164 часа;

в том числе практических - 164 часа;

в том числе, самостоятельная работа - 164 часа

на практики, в том числе учебную 18 часов

и производственную 72 часа

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарн ый объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самос тоятел ьная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производствен ная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1-3.6 ОК 1-13	МДК 03.01. Геодезия с основами картографии и картографического черчения	492	328	164	X	X	X	164
	Учебная практика	18	X	X		18	X	X
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
	Всего:	582	328	164	X	18	72	164

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК 03.01. Геодезия с основами картографии и картографического черчения		328
Раздел 1. Основы геодезии		180
Тема 1.1. Основные понятия о геодезии	Содержание	32
	1. Общие сведения о геодезии Понятие о формах и размерах Земли. Определение положения точек земной поверхности. Системы координат и высот в геодезии: географические, прямоугольные, полярные, биполярные.	18
	2. Основные понятия об ориентировании направлений Понятие об ориентировании. Истинный азимут. Дирекционный угол. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки. Магнитный азимут.	
	3. Геодезические планы, карты и чертежи. Масштабы Понятие о геодезических планах, картах и чертежах. Виды масштабов: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба.	
	4. Рельеф местности и способы его изображения Способы изображения рельефа. Горизонтالي. Высота сечения рельефа. Изображение основных форм рельефа с помощью горизонталей. Определение высот точек крутизны ската по горизонталям.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14
	1. Чтение ситуации по карте, определение координат точек.	2
	2. Решение задач на масштабы. Пользование масштабами. Откладывание отрезков. Угловые и метрические измерения.	4
	3. Решение задач на ориентирование по карте (плану) ориентирующих углов линий местности.	4
	4. Определение отметок точек, превышение между ними. Определение крутизны скатов по заданному направлению.	4
Тема 1.2. Геодезические	Содержание	46

измерения	1. Измерение длины линий Методы и точность измерения линий. Обозначение и закрепление точек. Механические мерные приборы: землемерные ленты, дальномеры, рулетки. Погрешности измерений линий лентой.	12
	2. Угловые измерения Принципы измерения углов. Назначение и схема устройства геодезических и угломерных приборов. Основные части теодолита. Поверки и юстировки теодолитов. Измерение вертикальных и горизонтальных углов. Запись и обработка полевого журнала.	
	3. Измерение превышений Сущность и методы измерения превышений. Геометрическое нивелирование. Нивелиры и их устройство. Поверки и юстировки нивелиров.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	34
	1. Задачи на линейные и угловые измерения.	4
	2. Изучение устройства теодолита. Установка прибора в рабочее положение. Проведение поверок и юстировок.	2
	3. Измерение вертикальных и горизонтальных углов, обработка полевого журнала.	6
	4. Изучение устройства нивелира. Взятие отсчетов. Определение превышений.	6
	5. Решение задач по определению прямых и обратных дирекционных углов, румбов, магнитных и истинных азимутов	8
	6. Прямая и обратная геодезические задачи	8
Тема 1.3. Современные геодезические приборы.	Содержание	10
	1. Лазерные геодезические приборы Лазерные нивелиры, теодолиты, указки, предназначение и устройство.	10
	2. Электронные геодезические приборы Электронные теодолиты и тахеометры, принципы их устройства. Методика тахеометрической съемки.	
	3. Приборы вертикального проектирования Оптические и лазерные приборы вертикального проектирования.	
Тема 1.4. Геодезические сети	Содержание	8
	1. Общие сведения о геодезических сетях Устройство Государственных геодезических сетей. Плановые геодезические сети: сети сгущения, сети специального назначения, съемочные сети. Высотные геодезические сети.	4
	2. Принципы построения геодезических сетей Способы и принципы построения геодезических сетей: триангуляция, трилатерация,	

	полигонометрия.	
	3. Знаки для закрепления геодезических сетей Постоянные знаки. Временные знаки.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Изучение схемы построения государственной плановой геодезической сети.	4
Тема 1.5. Картографо- геодезические работы	Содержание	24
	1. Геодезические разбивочные работы Общие принципы геодезических разбивочных работ. Элементы разбивочных работ. Вынос в натуру проектных углов, расстояний, отметок. Способы разбивки проектных точек.	6
	2. Определение площадей земельных участков Вычисление площадей земельных участков. Способы определения площадей: аналитический, графический, механический.	
	3. Основные способы выноса проекта в натуру Вынос в натуру точек границ землепользования способами разбивочных работ: угловыми, линейными, способами координат, теодолитными ходами и другими геодезическими построениями.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Составление планов земельных участков при помощи геодезических сетей, с использованием перехода государственных геодезических сетей к местным и наоборот.	4
	2. Решение задач на определение границ земельных участков.	4
	3. Решение задач на вычисление площадей земельных участков	4
	4. Картограмма земляных работ. Вычисление рабочих высот, определение положения точек нулевых работ.	6
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1.История развития геодезии; 2.Этапы формирования геодезии; связь геодезии с другими науками; 3.Формы и размеры Земли; 4.Древнее представление о Земле. 5.Оборудование для глазомерной съемки. Составление конспекта. 6.Использование спутниковых технологий в геодезии. Составление конспекта. 7.Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ. Изучение, составление конспекта. 8. Изображение ситуации и рельефа местности на картах и планах.	60
Раздел 2. Картография с основами картографического черчения		312
Тема 2.1.	Содержание	40

Топографические карты и планы	1. Планы и карты Понятие о топографических планах и картах. Элементы карты. Свойства карты.	20
	2. Номенклатура топографических карт и планов Номенклатура листов карты. Масштабный ряд топографических карт и планов.	
	3. Координатные сетки на топографических картах Географическая и прямоугольная сетки. Определение на карте географических и прямоугольных координат.	
	4. Общая характеристика планово-картографического материала Виды планово-картографических материалов. Детальность, полнота и точность планово-картографического материала.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	1. Определение географических и прямоугольных координат контурных точек на данном листе топографической карты.	6
	2. Составление планово- картографического материала.	8
	3. Вычисление координат точек замкнутого полигона	4
	4. Определение крутизны скатов	2
Тема 2.2. Условные знаки и условные обозначения	Содержание	46
	1. Условные топографические знаки Общие сведения. Классификация условных знаков. Таблицы условных знаков.	34
	2. Изображение условных знаков на картах и планах Условные знаки для изображения местных предметов. Условные знаки для изображения рельефа. Специальные условные знаки и обозначения.	
	3. Правила размещения и вычерчивания надписей на картах и планах Расположение пояснительных и цифровых надписей на картах и планах.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
	1. Чтение топографической карты и плана по условным знакам.	4
	2. Чтение тематической карты в соответствии с условными знаками и условными обозначениями	4
	3. Создание топографической карты с изображением ситуации	4
Тема 2.3. Элементы картографического черчения	Содержание	66
	1. Чертежные работы Чертежные материалы, инструменты и принадлежности. Организация рабочего места. Порядок и приемы чертежных работ. Черчение карандашом, рейсфедером, чертежным	24

	пером. Исправление ошибок на чертежах.	
	2. Шрифты Классификация шрифтов, применяемых при оформлении графических материалов в землеустроительном производстве. Методика вычерчивания картографических шрифтов.	
	3. Работа с красками Общие сведения. Значение цветного оформления карт. Техника и способы окрашивания контуров. Гипсометрическая раскраска рельефа. Фоновая раскраска.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	42
	1. Построение профиля заданного участка	8
	2. Оформление пояснительной записки и графических приложений	8
	3. Оформление графического материала, схем и рисунков	6
	4. Определение границ землепользования	10
	5. Определение и вычисление площадей земельных участков	10
Тема 2.4. Графическое оформление материалов	Содержание	56
	1. Полевое и камеральное черчение на аэрофотоснимках Полевое черчение на аэрофотоснимках. Камеральное черчение на аэрофотоснимках и фотопланах.	36
	2. Оформление плана землевладения Составление плана землепользования. Компоновка основных элементов плана землевладения, землепользования.	
	3. Оформление проекта планировки и застройки Особенности оформления проектов планировки и застройки.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20
	1. Вычерчивание и оформление плана землевладения, землепользования.	10
	2. Вычерчивание элементов генплана проекта планировки и застройки.	10

<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткие исторические сведения о картографических проекциях. 2. Картографические рисунки первобытных народов. 3. Основные сведения из истории картографии. 4. Задачи и основные направления развития отечественной картографии. 5. Картографические проекции для карт Мира. 6. Азимутальные проекции для карт полушарий, материков. 7. Картографические проекции для карт океанов 8. Конические проекции для карт СНГ и зарубежных стран 9. Картографическая генерализация. 10. Тематическое картографирование. 	<p>104</p>
<p>Учебная практика раздела 1 Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил техники безопасности труда при выполнении работ по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создании графических материалов. 2. Выполнение картографо-геодезических работ: -установка геодезических приборов в рабочее положение-центрирование инструмента, нивелирование инструмента, установка трубы для визирования; - поверки и юстировки приборов; -произведение линейных и угловых измерений, измерений превышения местности; - изображение ситуации и рельефа местности на топографических и тематических картах и планах; - чтение топографических и тематических карт и планов в соответствии с условными знаками и условными обозначениями. 	<p>18</p>
<p>Производственная практика раздела Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение работ по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создание графических материалов: построение плана теодолитной съемки, вычерчивание элементов чертежа, шрифтовое оформление плана теодолитной съемки, составление плана землепользования, оформление плана землепользования, компоновка основных элементов землепользования. 2. Использование государственных геодезических сетей и иных сетей для производства картографо-геодезических работ. 3. Работа с геодезическими приборами, установка, приведение в рабочее положение: использование мерного комплекта для измерения длин линий, теодолита для измерения горизонтальных и вертикальных углов, нивелира для измерения превышений. 4. Определение положения проектной точки на местности в плане и по высоте инструментальными методами. 	<p>72</p>

5. Выполнение поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов.	
6. Использование в практической деятельности геоинформационной системы при составлении геодезических чертежей, карт и планов, решения геодезических задач.	
7. Определение координат границ земельных участков и вычисление их площади.	
Всего	582

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Междисциплинарных курсов»

Оборудование учебного кабинета: видеопроектор, современные геодезические приборы (теодолит, нивелир, лазерный дальномер), топографические планы, карты, чертежи, приборы для ориентирования, уровни, метровая рулетка, чертежные инструменты;

Лаборатория геодезии:

Персональный компьютер, теодолит, нивелир, тренога, рулетка-50м, лазерный дальномер, навигатор Garmin eTrex 10 Глонасс – GPS.

Учебный геодезический полигон: Площадка для теодолитных работ, площадка для нивелирных работ, площадка для инженерно- геодезических работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Золотова Е.В., Скогорева Р.Н. Геодезия с основами кадастра. Учебник 2-ое издание., испр. – М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2012-413с.
2. Киселёв М.И. Геодезия: учебник для студ. сред. проф. образования / М.И.Киселёв, Д.Ш. Михелёв.- 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.
3. Фокин С.В. Земельно-имущественные отношения: учебное пособие: ИНФРА-М, 2016.- 272с.
4. Раклов В.П., Федорченко М.В., Яковлева Т.Я. Инженерная графика. – М.: КолосС, 2004. – 304с.: ил.(Учебник для студентов СП учебн.заведений, обучающихся по специальности «Землеустройство»)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www/topogis.ru/index.php
2. Погуляев, В.В.. Комментарий к Федеральному закону от 26 декабря 1995 г. № 209-ФЗ «О геодезии и картографии» : Сборник статей / В.В. Погуляев — Москва : Юстицинформ, 2010. — 80 с. — ISBN 978-5-7205-0999-6. — URL: <https://book.ru/book/921070>
3. Козодоев, В. В., Геодезия : учебник / В. В. Козодоев. — Москва : КноРус, 2023. — 375 с. — ISBN 978-5-406-11144-4. — URL: <https://book.ru/book/947593>
4. Чумаченко, Г. В., Техническое черчение : учебник / Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-406-12818-3. — URL: <https://book.ru/book/952827>
5. Государственные учётные системы по управлению и развитию территорий Российской Федерации (кадастры, реестры, регистры) : учебное пособие / А. П. Сизов, А. М. Лелюхина, Т. В. Илюшина [и др.] ; под ред. А. П. Сизова. — Москва : КноРус, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-406-01087-7. — URL: <https://book.ru/book/934285>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Условные знаки для топографических планов и масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.:ФГУП «Картоцентр», 2005.- 287.: ил.

- 2.ГОСТ Р 50828-95. Геоинформационное картографирование. Пространственные данные, цифровые и электронные карты. Общие требования. – М.: Госстандарт России, 1995. – 19 с.
- 3.Лебедев П.Е. Топографическое черчение. – М. Недра, 1987.
4. Единые требования по выполнению строительных чертежей. Справочное пособие - М.: Архитектура - С, 2010.- 144 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность и скорость чтения топографических и тематических карт и планов в соответствии с условными знаками и условными изображениями; - точность определения номенклатуры листа топографической карты заданного масштаба; - полнота и последовательность выполнения чертежных работ; - детальность и точность выполнения графических материалов; - правильность выполнения надписей на топографических планах, вычерчивания условных знаков карт и планов; - полнота изображения явления и объектов на тематической карте; 	<p>Устный и письменный опрос.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Самостоятельная работа студента.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Экзамен.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике руководителем практики от организации.</p>
ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность использования государственных геодезических сетей и иных сетей при составлении геодезических чертежей, карт и планов, решения геодезических задач. - системность и соблюдение принципов перехода геодезических сетей от общего к частному при производстве картографо-геодезических работ; 	
ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные	<ul style="list-style-type: none"> - правильность применения географической информационной системы для сбора, ввода, 	

системы.	<p>хранения, картографического моделирования и образного представления геопространственной информации, тематическом картографировании;</p> <p>-полнота анализа пространственных данных;</p> <p>- грамотность отображения пространственных данных при решении расчетных задач, подготовке и принятия решений;</p> <p>- своевременность доведения необходимых и достаточных пространственных данных до пользователей;</p>	
ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.	<p>- точность соблюдения общих принципов разбивочных работ;</p> <p>- точность измерения углов способом приемов и обработки результатов измерения.</p> <p>- правильность последовательности разбивки проектных точек, вычисления разбивочных элементов, составления разбивочного чертежа при выполнении разбивочных работ;</p> <p>- точность определения координат границ земельных участков;</p> <p>- точность определения площадей землепользования, площадей участков;</p> <p>- правильность определения площади участка по измеренным на плане прямоугольным координатам его вершин.</p>	
ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.	<p>- последовательность подготовки к работе приборов и оборудования, применяемых при съемках местности;</p>	

	- правильность выполнения основных поверок и юстировок геодезических приборов и инструментов.	
ПК 3.6. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по развитию и реконструкции сетей специального назначения (опорных межевых сетей).	- правильное применение государственных геодезических сетей, сетей сгущения, съемочных сетей, а также сетей специального назначения для производства картографо-геодезических работ; - правильность перехода от государственных геодезических сетей к местным и наоборот	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	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.	- демонстрация способности анализировать социально-экономические и политические процессы, - демонстрация умения использовать методы гуманитарно-социологических наук в решении задач профессиональной и социальной деятельности	Мониторинг поведения в коллективе: с сокурсниками, с преподавателями и иными сотрудниками колледжа Мониторинг активности в общественной работе группы, колледжа. Мониторинг активности при проведении научно-практических конференций, олимпиад, конкурсов, в том числе профессиональных, как на уровне колледжа, так и на других уровнях.
ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Мониторинг участия в кружках, секциях.
ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- демонстрация способности решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Мониторинг устремлений студента.
ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	Экспертная оценка общих компетенций при выполнении работ на производственной

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	личностного развития	практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- демонстрация взаимодействия с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	
ОК 8. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- умение ставить цели и мотивировать деятельность подчиненных; - умение организовывать и контролировать работу подчиненных с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- демонстрировать примеры адаптации профессиональной деятельности к изменившимся условиям её реализации	
ОК 10. Осознавать и принимать ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности, соблюдать регламенты по экологической безопасности и принципы рационального природопользования, выбирать способы повышения экологической	- умение осознавать и принимать ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности; - умение соблюдать регламенты по экологической безопасности; - умение соблюдать принципы рационального природопользования; - умение выбирать способы повышения экологической	

безопасности профессиональной деятельности организации	безопасности профессиональной организации.	
ОК 11. Использовать принципы социального партнерства в регулировании социально-трудовых отношений в подразделении, организации.	- умение использовать принципы социального партнерства в регулировании социально-трудовых отношений в подразделении, организации.	
ОК 12. Использовать результаты научных исследований в профессиональной деятельности, участвовать в проведении и организации научных исследований под руководством, проводить и организовывать локальные научные исследования в области профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование результатов научных исследований в профессиональной деятельности; - участие в проведении научных исследований; - проведение локальных научных исследований в области профессиональной деятельности. 	
ОК 13. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	<ul style="list-style-type: none"> - изложение правил техники безопасности; - проявление ответственности за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда 	