

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

(12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах)

для специальности

**21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности**

Программа профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12192 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах») разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности и квалификационной характеристики профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Прокопчук Татьяна Григорьевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии естественнонаучных и
социально-гуманитарных
дисциплин
№ 1 от «30» августа 2024г.

Заведующая цикловой
комиссией _____
Малькова Е.В.

Согласована:
И.О. Заместителя директора по
учебной работе

Гуляева

Гуляева И.В.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.06 Информационные системы градостроительной деятельности в части освоения вида профессиональной деятельности (ВД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** (12192 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах») и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Участвовать в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов. Осуществлять предварительный поиск и обследование пунктов геодезической сети.

ПК 5.2. Участвовать в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Снимать показания топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов.

ПК 5.3. Принимать участие в основных топографо-геодезических и маркшейдерских измерениях.

ПК 5.4. Определять плановые координаты точек местности спутниковыми и наземными методами.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака;
- установки высокоточных оптических приборов и отражателей и подключения источников их питания;
- снятия показаний топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
- ведения записей в полевом журнале, выполнения постраничного контроля и расчетов для определения средних значений измеренных величин;
- участия в составлении и вычерчивании схем, профилей, графиков, а также в оформлении материалов измерений;

уметь:

- выполнять топографо-геодезические и маркшейдерские измерения;
- обеспечивать связь и сигнализацию со смежными пунктами;

- выбирать характерные точки рельефа и контуров;
- вскрывать и закрывать центр геодезического знака или репера;
- устанавливать рейки на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности;
- выполнять работы по вешению линий и измерять линии мерными приборами;
- размечать пикеты при нивелировании, закреплять реперы и пикеты;
- определять плановые координаты точек местности спутниковыми и наземными методами;
- осуществлять погрузку, разгрузку и транспортировку (перенос) полевого снаряжения, оборудования приборов.

знать:

- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- порядок ведения полевого журнала и правила обработки результатов полевых наблюдений;
- правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
- правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек;
- конструкции геодезических и маркшейдерских знаков;
- правильность закладки центров и ориентирных пунктов;
- правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания;
- правила выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей;
- методы проверки оптических приборов;
- условные знаки для геодезических и маркшейдерских планов.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 186 часов, в том числе:

учебная практика – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах 3 разряда», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Участвовать в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов. Осуществлять предварительный поиск и обследование пунктов геодезической сети.
ПК 5.2	Участвовать в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Снимать показания топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов.
ПК 5.3	Принимать участие в основных топографо-геодезических и маркшейдерских измерениях.
ПК 5.4	Определять плановые координаты точек местности спутниковыми и наземными методами.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы:

Код	<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	42	42	20	-	-	-	-	-
ПК 5.1- ПК 5.4	Учебная практика	144	-	-	-	-	-	144	-
	Всего:	186	42	20				144	

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.05)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	186		
Раздел 1.	Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах 3 разряда	42		
МДК 05.01.	Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	42		
Тема 1. Общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Содержание учебного материала			
	1	Введение. Общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах. Должностные обязанности замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работах в соответствии с «Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих».	2	1
	2	Техника безопасности на топографо-геодезических работах. Требования безопасности при передвижении и производстве полевых работ в различных природных условиях. Организация полевой базы партии, лагеря. Санитария и гигиена труда и быта на полевых работах.	2	1;2
Тема 2. Топографо-геодезические работы на объектах городского хозяйства и промышленных площадках	Содержание учебного материала			
	3*	Организация геодезических работ в условиях строительной площадки. Организационно-технические мероприятия при проведении топографо-геодезических работ на объектах гражданского строительства.	2	1;2
	4	Общие требования к топографо-геодезическим работам при выполнении городских наземных съемок. Геодезические работы по развитию и закреплению городской триангуляции и полигонометрии. Выполнение работ по закладке полигонометрических, геодезических центров и реперов в грунт, стенных марок, размещение пунктов на высоких сооружениях.	2	1;2
	5*	Геодезические работы на промышленных площадках. Основные особенности и характеристики объектов исполнительной съёмки на	2	1;2

		промышленных площадках (наличие технологического оборудования, уникальные предприятия и специализированные сооружения особой конструкции)		
	6	Проведение топографо-геодезических работ в зонах инженерных коммуникаций. Безопасность при съемке инженерных сетей подземного хозяйства. Обследование подземных коммуникаций. Геодезические работы в тоннелях. Работа вблизи воздушных линий электропередач.	2	1;2
Тема 3. Современные геодезические приборы, аксессуары и работа с ними	Содержание учебного материала			
	7	Высокоточные теодолиты, электронные тахеометры. Устройство и назначение геодезических приборов. Установка высокоточных оптических приборов и отражателей и подключение источников их питания. Обеспечение связи и сигнализации со смежными пунктами.	2	1;2
	8	Определение превышений и высот. Высотные ходы. Приборы для нивелирования. Оптические, цифровые и лазерные нивелиры, назначение и принцип работы. Установка геодезических приборов, снятие показаний, контроль на станции, допуски.	2	1;2
	Лабораторно-практические занятия			
	1	Подбор измерительных приборов и систем для выполнения измерений. Подбор измерительных приборов и систем для выполнения измерений в соответствии с заданием и программой (предписанием) выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям.	2	3
	2	Снятие показаний топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов. Снятие отсчетов по номограмме высокоточных оптических приборов. Снятие показаний с электронных тахеометров.	2	3
	3	Работа на станции с электронным тахеометром Leica TS06/ TS07. Пользовательский интерфейс Leica TS06/ TS07. Установка станции Leica TS07.	2	3
	4	Решение инженерно-геодезических задач в полевом программном обеспечении тахеометра Leica TS06/ TS07.	2	3
Тема 4. Работа замерщика при проведении съемочных и разбивочных геодезических работ	Содержание учебного материала			
	9**	Работа замерщика при создании геодезических сетей. Обязанности замерщика при измерении длин линий и угловых величин. Обязанности реечника при проложении нивелирных ходов. Спутниковые методы создания геодезических сетей.	2	1;2
	10	Работа замерщика при проведении разбивочных геодезических работ.	2	1;2

		Сущность разбивочных работ. Перенесение в натуру проектных точек и границ участков, разбивка сооружений.		
11		Выполнение геодезических измерений при производстве строительномонтажных работ. Исполнительные съёмки.	2	1;2
Лабораторно-практические занятия				
5		Подключение спутникового оборудования к локальной базовой станции для работы в режиме RTK. Установка GNSS оборудования на базовой станции. Установка RTK-соединение с локальной базовой станцией.	2	3
6		Привязка опорной сети GPS измерениями. Локализация СК в режиме RTK. Настройка параметров преобразования координат из системы WGS-84 в местную СК.	2	3
7		Вынос в натуру границ участка GNSS оборудованием. Решение прикладных задач в полевом ПО контроллера.	2	3
8		Топографическая съёмка линейного объекта GNSS оборудованием. Съёмка пикетов, запись, кодировка пикетов.	2	3
9		Исполнительная съёмка электронным тахеометром. Контроль установки конструктивных элементов в плане при производстве строительномонтажных работ.	2	3
10		Исполнительная съёмка нивелированием. Контроль установки конструктивных элементов по высоте. Боковое нивелирование.	2	3
Учебная практика УП. 05			144	
Виды работ: Устройство, поверки и юстировки геодезических приборов. Проведение работ по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства: - кадастровая съёмка земельного участка. Камеральная обработка материалов кадастровых работ; - кадастровая съёмка по формированию технического плана здания; - камеральная обработка материалов кадастровой съёмки по формированию технического плана здания. Нахождение и обследование пунктов существующей геодезической сети, городской полигонометрии. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности:				

	<ul style="list-style-type: none"> - создание геодезической разбивочной основы для строительства; - вынос в натуру основных или главных осей зданий и сооружений; - геодезические разбивочные работы; - расчет объемов земляных работ; - обмерные и съемочные работы по определению геометрических размеров элементов зданий, сооружений, архитектурных форм; - создание высотного обоснования нивелированием IV класса. <p>Решение прикладных геодезических задач в градостроительной деятельности с использованием возможностей современного цифрового геодезического оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение в полевом ПО и разбивка трассы на местности с применением роботизированных технологий (TPS); - вычисление объёма склада сыпучего материала по результатам сканирования роботизированным тахеометром (TPS-технологии); - топографическая съёмка участка с применением роботизированных технологий (TPS); <p>Геодезические спутниковые технологии (GNSS-технологии):</p> <ul style="list-style-type: none"> - локализация СК в режиме RTK; - кадастровые работы по выносу и разделению земельного участка; - топографическая съёмка линейного объекта GPS оборудованием. <p>Выполнение графического и цифрового оформления результатов.</p>		
	Всего:	186	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
 - 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу или под руководством);
 - 3 – продуктивный (самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.
- * - занятия в рамках дуального обучения на предприятии;
 ** - занятия в рамках дуального обучения на площадке колледжа.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального обучения по профессии 12192 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» проводится в учебном кабинете математической обработки геодезических измерений №111, мастерской Геодезии и прикладной фотограмметрии №112 и учебном полигоне для проведения геодезических практик.

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя:

- стол офисный, стул;
- моноблок ASUS ZEN Aio Pro Z240IEGK-GA105T;
- МФУ Canon i-SENSYS (A4, 512 Mb, USB 2.0, сетевой).

Оборудование и инструменты лаборатории, мастерской:

- комплект электронного тахеометра LEICATS07 R500 (5")
- отражатель однопризмный LEICA GPR111
- веха телескопическая LEICA GLS12
- оптический нивелир Leica NA730plus
- рейка телескопическая 2х сторонняя PrexisoCLR102
- комплект электронного тахеометра LEICA TS06 R500 (5";EGL)
- комплект электронного тахеометра с функцией роботизированной съемки LEICATS16 IR1000 (1")
 - отражатель LEICA GRZ4 (360°)
 - комплект спутникового GNSS оборудования приемников LEICA GS16 3.75G & UHF (GSM и Радио) (база)
 - комплект спутникового GNSS оборудования приемников LEICA GS16 3.75G & UHF (GSM и Радио), (ровер)
 - штатив LEICA (деревянный, тяжелый плоская головка)
 - лазерный дальномер LEICA DISTO
 - планиметр электронный.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, соединенные в локальную сеть
- ноутбуки ASUS ROG GL703VD-GC146T;
- проектор Metz YSP-3100;
- моноблок ASUS ZEN Aio Pro Z240IEGK-GA105T;
- МФУ Canon i-SENSYS (A4, 512 Mb, USB 2.0, сетевой);
- часы электронные с таймером;
- программный комплекс для обработки материалов инженерно-геодезических материалов (КРЕДО);

- программный продукт «Опорная плоскость и сканирование по сетке»;
- программный продукт «Вычисление объемов по данным традиционных измерений в поле».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Вострокнутов А.Л., Супрун В.Н., Шевченко Г.В. Основы топографии: учебник / А.Л. Вострокнутов, В.Н. Супрун, Г.В. Шевченко. – М.: Юрайт, 2019
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для СПО / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru/bcode/491466>
3. Пылаева, А. В. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости : учебное пособие для СПО / А. В. Пылаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2022. — 153 с. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : <https://urait.ru/bcode/492689>

Интернет ресурсы

1. КРЕДО ДАТ 5.4. Руководство пользователя [Электронный ресурс] / Кредо-Диалог — Минск: КРЕДО-ДИАЛОГ, 2024./ Интернет портал программных продуктов и технологий CREDO / Документация к программным продуктам комплекса CREDO. – Режим доступа: <https://credo-dialogue.ru/tsentr-zagruzki/dokumentatsiya.html>
2. ТОПОГРАФ 2.9. Руководство пользователя для начинающих. [Электронный ресурс] / Кредо-Диалог — Минск: КРЕДО-ДИАЛОГ, 2024./ Интернет портал программных продуктов и технологий CREDO / Документация к программным продуктам комплекса CREDO. – Режим доступа: <https://credo-dialogue.ru/tsentr-zagruzki/dokumentatsiya.html>
3. Сайт компании «Кредо-Диалог» – Режим доступа: <https://credo-dialogue.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2023)
4. Геодезия для студентов аспирантов и преподавателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geodetics.ru/> – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2024)
5. Книги по геодезии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geo-book.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2024)
6. Навигатор геодезиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.geodezist.info/>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2024).

Дополнительная литература

1. Васильева Н.В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель: учебное пособие / Н.В. Васильев. – М.: Юрайт, 2017
2. Золотова, Е.В. Основы кадастра: Территориальные информационные системы: Учебник для вузов.— М.: Академический Проект/ Фонд «Мир», 2012. — 416 с., ил.
3. Киселёв М.И. Геодезия: учебник для СПО / М.И. Киселёв. – М.: Академия, 2014
4. Кусов В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэрофотосъемки: учебное пособие для студ. вузов / В.С. Кусов. - М.: Академия, 2010
5. Михелёв, Д.Ш. Геодезия: учебник для вузов / Д.Ш.Михелев. – Москва: Академия, 2012.
6. Неумывакин Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы / Неумывакин Ю.К., Перский М. И. – М.: КолосС, 2008. – 184 с.
7. Поклад, Г.Г. Практикум по геодезии: учеб. пособие для вузов / Г.Г.Поклад. – Москва: Академический проект, 2012.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебным практикам в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является проведение лабораторно-практических занятий для получения первичных навыков в работе с геодезическими приборами и оформлении графических материалов. Учебная практика организуется на учебном полигоне площадью до 25 га. Для планово-высотной привязки теодолитно-нивелирных ходов применяются геодезические пункты 1 и 2-го разрядов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.05 и специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК5.1. Участвовать в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов. Осуществлять предварительный поиск и обследование пунктов геодезической сети.</p>	<p>Демонстрация знаний использования государственных геодезических сетей, сетей сгущения, съемочных сетей, а также сетей специального назначения для производства картографо-геодезических работ; правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек; конструкций геодезических и маркшейдерских знаков; правильной закладки центров и ориентирных пунктов. Участвовать в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака, проводить предварительный поиск исходных пунктов.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <p><i>а) защиты лабораторно-практических занятий;</i> <i>б) дифференцированного зачета по учебной практике</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</i></p>
<p>ПК 5.2. Участвовать в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Снимать показания топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов.</p>	<p>Демонстрация знаний основных проверок и правил установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; принципов устройства современных геодезических приборов; правил и порядка выверки уровня на рейке по отвесу; правил хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; правил выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей. Демонстрация навыков работы с современными геодезическими приборами при измерении углов, длин линий, превышений.</p>	
<p>ПК 5.3. Принимать участие в основных</p>	<p>Демонстрация правил и приемов работы с геодезическими</p>	

<p>топографо-геодезических и маркшейдерских измерениях.</p>	<p>приборами, технологий построения планово-высотного обоснования, способов съемки ситуации и рельефа. Демонстрация правил проведения работ по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства. Демонстрация знаний: технологий исполнительной съемки, последовательность технологических операций при съемке электронным тахеометром, нивелиром, спутниковым оборудованием. Выполнение работ по созданию опорной планово-высотной сети для топографической съемки; содержание комплекса камеральных работ по составлению оригинала плана, состав работ и отчетной документации</p>	
<p>ПК 5.4. Определять плановые координаты точек местности спутниковыми и наземными методами.</p>	<p>Демонстрация знаний методики определения плановых координаты точек местности спутниковыми и наземными методами. Демонстрация навыков выполнения полевых измерений с помощью цифрового геодезического оборудования. Демонстрация навыков по правильному оформлению материалов полевых работ.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
--	---	--

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии:</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения задач в области профессиональной деятельности: -оценка их эффективности и качества; -планирование и анализ результатов собственной учебной деятельности в образовательном процессе и профессиональной деятельности в ходе различных этапов практики.</p>	<p>-при выполнении индивидуальных домашних заданий; Оценка выполнения курсовой работы.</p> <p>Экспертная оценка результатов активности обучающегося при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики;</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Выбор методов и средств для разрешения стандартных и нестандартных ситуаций: -умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; -применение выбранных методов и средств в практической деятельности; -способность нести ответственность за принятые решения.</p>	<p>Наблюдение и оценка использования обучающимся коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики...</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Эффективный поиск необходимой информации: -использование различных источников, включая электронные, при решении поставленных задач. -использование Интернет - источников в учебной и профессиональной деятельности (оформление и презентация рефератов, докладов, творческих работ и т.д.).</p>	<p>Экспертная оценка результатов уровня ответственности обучающегося при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Выполнение работ с использованием информационно-коммуникационных технологий: -работа с Интернет-ресурсами; -применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -оформление всех видов работ с использованием информационных технологий.</p>	<p>Экспертная оценка результатов уровня ответственности обучающегося при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных групповых мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и т.п.)</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, коллегами в ходе обучения: -самоанализ и коррекция результатов собственного участия в коллективных мероприятиях; -плодотворное взаимодействие с коллегами, руководством, социальными партнерами, потребителями.</p>	<p>Экспертная оценка результатов динамики достижений обучающегося в учебной и общественной деятельности</p> <p>Экспертная оценка результатов</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы: -самоанализ и коррекция собственной работы; -Готовность взять на себя ответственность за работу подчиненных, за результат выполнения заданий.</p>	<p>использования обучающимся методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий работ по учебной практике</p> <p>Оценка динамики достижений обучающегося в учебной и общественной деятельности.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Планирование и организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля: -определение этапов содержания работы и реализация самообразования.</p>	<p>Оценки достижений обучающегося в учебной и общественной деятельности.</p> <p>Оценка межличностного общения обучающегося в процессе освоения образовательной деятельности, общественной деятельности.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Адаптация к изменяющимся технологиям в профессиональной деятельности; -проявление интереса к инновациям в профессиональной области.</p>	<p>Оценки достижений обучающегося в учебной и общественной деятельности.</p> <p>Оценка межличностного общения обучающегося в процессе освоения образовательной деятельности, общественной деятельности.</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог

ответов)		
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)