

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 11.09.2023 09:53:39
Уникальный программный ключ:
170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409a5da63e17ca425f5411c6e893

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

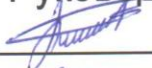
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тарский филиал

ППССЗ по специальности 21.02.19 Землеустройство

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППССЗ

 М.А. Петров
« 21 » 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

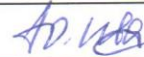
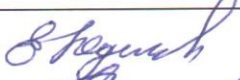
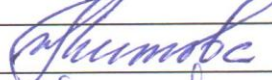
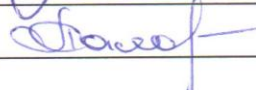
 А.Н. Яцунов
« 21 » 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 12192 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

Очная форма обучения

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Отделение среднего профессионального образования	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение среднего профессионального образования	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		
Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины		М.А. Петров
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК		Ю.Н. Иванова
Заведующий отделением среднего профессионального образования		Ю.Н. Иванова
Заместитель директора по ОиНД		Е.В.Юдина
Начальник отдела ООиНД		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина

Тара 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 12192 "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «**освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов
ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01 выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; Н.1.2.01 выполнения топографических и кадастровых съемок; Н.1.4.01 выполнения топографических и кадастровых съемок;
Уметь	У.1.1.01 выполнять полевые геодезические работы; У.1.1.02 использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей; У.1.2.01 производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; У.1.4.01 производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;
Знать	З.1.1.01 нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; З.1.1.02 устройство и принципы работы геодезических

	приборов и систем; 3.1.1.03 методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений; 3.1.2.01 техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; 3.1.2.02 современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; 3.1.2.03 методы электронных измерений элементов геодезических сетей; 3.1.2.04 метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования; 3.1.4.01 техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **434** часа

в том числе в форме практической подготовки – **342** часа

Из них на освоение МДК – **182** часа

в том числе самостоятельная работа – **24** часа

практики – **252** часа, в том числе учебная – **144** часов

производственная – **108** часов

Промежуточная аттестация МДК.05.01 – **дифференцированный зачет**

Промежуточная аттестация УП.05.01 – **дифференцированный зачет**

Промежуточная аттестация ПП.05.01 – **дифференцированный зачет**

Промежуточная аттестация по ПМ.05 – **квалификационный экзамен**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. ч						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	МДК.05.01 Технология работ по профессии рабочего 12192 "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"	182	90	182	90	X	24	дифференцированный зачет	X	X
ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	УП.05.01 Учебная практика	144	X					дифференцированный зачет	144	X
ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	ПП.05.01 Производственная практика	108	X					дифференцированный зачет	X	108
ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен	X	X					квалификационный экзамен	X	X
	Всего:	434	342	182	90	X	24	X	144	108

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)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.05.01 Технология работ по профессии рабочего 12192 "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"		182/90		
Тема 1.1. Профстандарты, требования ЕКТС и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии».	Содержание учебного материала: 1. Назначение и содержание ЕТКС. Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах (Утвержден Постановлением Минтруда РФ от 17.02.2000 №16). Квалификационные характеристики (профессиограмма) 2. Назначение и содержание Профстандарта 10.002 Специалист в области инженерногеодезических изысканий. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.10.2021 № 746н. 3. Чемпионатное движение в РФ. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Геопространственные технологии».	6	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04 Н.1.1.01, Н.1.2.01 У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01 3.1.1.01, 3.1.1.02, 3.1.2.04
	Практическое занятие № 1. Определение трудовых функций. Вид профессиональной деятельности в профстандартах	4		
Тема 1.2. Требования охраны труда и техники безопасности	Содержание учебного материала: 1. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 07.02, Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 08.03, Зо 08.04 Н.1.1.01, Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.1.01, У.1.1.02,
	Практическое занятие №1: Изучение ПТБ-88 – Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.	4		

				У.1.2.01, У.1.4.01 3.1.1.01, 3.1.1.02, 3.1.2.04, 3.1.4.01
Тема 1.3. Основные понятия, технологии и приёмы в геодезической деятельности	Содержание учебного материала:	26	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 07.02, Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 08.03, Зо 08.04 Н.1.1.01, Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01, У.1.4.01 3.1.1.01, 3.1.1.02, 3.1.1.03, 3.1.2.01, 3.1.2.02, 3.1.2.03, 3.1.2.04, 3.1.4.01
	1.Основные геодезические понятия. Форма и размеры Земли. Уровенная поверхность системы координат и высот, применяемые в геодезии. Геоид, Эллипсоид. Проекция Гаусса – Крюгера. 2.Изображение ситуации и рельефа на планах и картах Условные знаки. Рельеф, формы рельефа. Элементы ската. Изображение рельефа на планах и картах 3.Ориентирование линий. Ориентирование по истинному, магнитному, осевому меридианам. Сближение, склонение меридианов. Связь дирекционных углов и азимутов с румбами. 4. Угловые измерения в геодезии. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов на местности. 5. Угломерные приборы. Классификация теодолитов по точности. Область применения теодолитов. 6. Линейные измерения. Закрепление точек на местности. Вешение линий. Приборы и инструменты, применяемые для измерения расстояний. Точность измерения расстояний. 7. Современные приборы для измерения расстояний на местности. 8. Топографические съемки. Назначение и виды съёмок. Требования к точности съёмок. Принципиальная технологическая схема автоматизированных крупномасштабных съёмок. 9. Теодолитная съёмка. Область применения. Приборы, применяемые для съёмки. Производство теодолитной съёмки. Последовательность выполнения полевых и камеральных работ. 10. Тахеометрическая съёмка. Область применения. Приборы, применяемые для съёмки. Производство тахеометрической съёмки. Последовательность выполнения полевых и камеральных работ. 11. Доставка на пункт триангуляции или полигонометрии гелиотропов, фонарей, приборов для метеорологических измерений, высокоточных оптических приборов. Подача световых сигналов или отраженных световых сигналов с пункта триангуляции или полигонометрии по направлению наблюдаемого пункта при помощи специальных приборов. 12. Проведение метеорологических измерений на пункте расположения отражателя.			

	13. Работы по расчистке трасс для визирок			
	Практическое занятие № 1. Проверка и установка топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Инструментальная выверка уровня на рейке.	4		
	Практическое занятие № 2. Измерения горизонтальных и вертикальных углов и расстояний.	8		
	Практическое занятие № 3. Рекогносцировка местности, привязка ориентирных пунктов и измерения высоты знака, предварительный поиск исходных пунктов, выбор переходных точек.	4		
	Практическое занятие № 4. Проведение простейших вычислений. Ведение записей в полевом журнале.	8		
	Практическое занятие № 5. Составление и оформление плана тахеометрической съемки	22		
Тема 1.4. Маркшейдерские работы	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 08.02, Уо 08.03 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 08.03, Зо 08.04 Н.1.1.01, Н.1.2.01, У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01 3.1.1.01, 3.1.1.02, 3.1.1.03, 3.1.2.01, 3.1.2.02, 3.1.2.03, 3.1.2.04, 3.1.4.01
	1. Основы геологии. Виды маркшейдерских работ. 2. Методы и порядок ведения маркшейдерских работ. 3. Инструкция по производству маркшейдерских работ. Маркшейдерские работы на земной поверхности. Маркшейдерские работы при открытом способе разработки месторождений. Съемка открытых разработок россыпных месторождений. Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений. Маркшейдерские работы при разработке месторождений нефти и газа. 4. Техника безопасности при выполнении маркшейдерских работ			
	Практическое занятие № 1. Решение ситуационных задач при выполнении маркшейдерских работ.	6		
Тема 1.5. Методы производства инженерно-геодезических работ при строительстве инженерных сооружений	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 08.02, Уо 08.03 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 08.03, Зо 08.04
	1. Производство инженерно-геодезических работ при строительстве инженерных сооружений. 2. Геодезические разбивочные работы. Геодезическая подготовка проекта. Проект вертикальной планировки. 3. Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке. Этапы разбивочных работ. Основные элементы разбивочных работ. Способы разбивочных работ. Точность геодезических работ.			

	4. Нивелирование поверхности по квадратам. 5. Составление проекта вертикальной планировки с использованием компьютерного ПО. Функционал программы. Привязка раstra. Проектирование сетки квадратов. Составление чертежа картограммы земляных работ. 6. Приборы, применяемые при разбивочных работах. Тахеометры и их применение.			Н.1.1.01, Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01, У.1.4.01 З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.1.03, З.1.2.01, З.1.2.02, З.1.2.03, З.1.2.04, З.1.4.01
	Практическое занятие № 1. Проектирование сетки квадратов.	4		
	Практическое занятие № 2. Отработка способов разбивочных работ.	6		
	Практическое занятие № 3. Выполнение разбивочных работ на различном оборудовании.	4		
Тема 1.6. Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 08.02, Уо 08.03 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 08.03, Зо 08.04 Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.2.01, У.1.4.01 З.1.2.01, З.1.2.02, З.1.2.03, З.1.2.04, З.1.4.01
	1.Офисное программное обеспечение для обработки материалов инженерногеодезических изысканий. 2. Функционал программного обеспечения КРЕДО ОБЪЕМЫ, КРЕДО ТОПОГРАФ 3. Выполнение камеральных геодезических работ в офисном программном обеспечении			
	Практическое занятие № 1. Проектирование сетки квадратов.Выполнение камеральных геодезических работ в офисном программном обеспечении КРЕДО ОБЪЕМЫ	6		
	Практическое занятие № 2. Проектирование сетки квадратов.Выполнение камеральных геодезических работ в офисном программном обеспечении КРЕДО ТОПОГРАФ	6		
Тема 1.7.	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.01, Уо 01.02,

Инновационные технологии в геодезии и их применение на практике»	1. Линейные измерения 2. Угловые измерения 3. Высотные измерения или нивелирование 4. Тахеометрические измерения или координатные; 5. Фотограмметрия с использованием дронов и беспилотных летательных аппараты 6. Лазерное сканирование 7. Спутниковая геодезия		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 07.02, Уо 07.03, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04 Н.1.1.01, Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01, У.1.4.01 З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.1.03, З.1.2.01, З.1.2.02, З.1.2.03, З.1.2.04, З.1.4.01
Тема 1.8. Геодезические спутниковые (GNSS) технологии	Содержание учебного материала: 1. Спутниковые навигационные системы. Кодовые и фазовые измерения. Режимы и методы спутниковых геодезических измерений. Погрешности спутниковых измерений.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Н.1.1.01, Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01, У.1.4.01 З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.1.03, З.1.2.01, З.1.2.02, З.1.2.03, З.1.2.04, З.1.4.01
	Практическое занятие 1: Основы работ с современным геодезическим оборудованием	4		
Самостоятельная работа при изучении МДК.05.01		24		
Консультации при изучении МДК.05.01		10		
Учебная практика Виды работ: Теодолитная съемка местности		144	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2,	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02,

Техническое нивелирование Линейное трассирование автомобильной дороги Камеральные работы Построение плана по результатам топографических съемок Работы с топографическими картами. Решение инженерных задач по топографическим картам		ПК 1.4	Уо 07.02, Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 08.03, Зо 08.04 Н.1.1.01, Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01, У.1.4.01 З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.1.03, З.1.2.01, З.1.2.02, З.1.2.03, З.1.2.04, З.1.4.01
Производственная практика. Варианты видов работ: Участие в проведении топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Выбор характерных точек рельефа и контуров. Вскрытие и закрытие центра геодезического знака или репера. Установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности. Расчистка трассы для визирок. Измерение линий лентой, тросом, шнуром, рулеткой. Вешение линий. Изготовление и установка кольев и визирных вех. Разметка пикетов при нивелировании. Закрепление реперов и пикетов. Участие в промерах при съемке подземных коммуникаций. Погрузка, разгрузка и транспортировка (перенос) полевого снаряжения, оборудования и приборов. Обустройство полевого лагеря. Создание плановой съемочной геодезической сети Создание высотной съемочной геодезической сети	108	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 07.02, Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 08.03, Зо 08.04 Н.1.1.01, Н.1.2.01, Н.1.4.01 У.1.1.01, У.1.1.02, У.1.2.01, У.1.4.01 З.1.1.01, З.1.1.02, З.1.1.03, З.1.2.01, З.1.2.02, З.1.2.03, З.1.2.04, З.1.4.01
Всего	434		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Геодезия», «Картография, фотограмметрия и топографическая графика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 21.02.19 Землеустройство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по 21.02.19 Землеустройство.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

1. Геодезическая практика : учебное пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212087> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии / А. Н. Соловьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45705-2. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279857> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874716> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Голованов В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для вузов / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-9141-4. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187652> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дьяков Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Стародубцев В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для вузов / В. И. Стародубцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44887-6. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249830> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	Выполнены полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по ПМ 05
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов	Выполнены полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	Выполнены полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обсуждение планов выполнения профессиональных работ.	Проверка и защита планов выполнения профессиональных работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация знаний правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; контрольные работы по темам; - защиты практических работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сданы нормы ГТО	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

1) Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии
протокол № 5 от 05.04.2023г.

Председатель ПЦМК И.И. Иванова Иванова Ю.Н.

б) На заседании методической комиссии отделения СПО
протокол № 7 от 11.04.2023 г.

Председатель методической комиссии Е.В. Юдина Юдина Е.В.

2) Рассмотрена и одобрена представителем профессиональной сферы по профилю ППССЗ

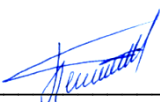
Межмуниципальное Тарское отделение Управления Росреестра Омской области,
начальник А.В. Нагаев



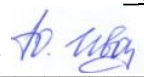
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 12192
"Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"
в составе ППСЗ 21.02.19 Землеустройство

Ведомость изменений

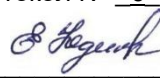
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2024/25 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель  /Петров М.А./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 19 » марта 2024 г.

Председатель ПЦМК  /Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от « 26 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  /Юдина Е.В./

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

1. Геодезическая практика : учебное пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212087> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии / А. Н. Соловьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45705-2. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279857> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874716> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Голованов В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для вузов / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-9141-4. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187652> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

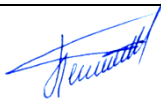
2. Дьяков Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Стародубцев В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии / В. И. Стародубцев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48588-8. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356177> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 12192
"Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"
в составе ППСЗ 21.02.19 Землеустройство

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2025/26 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель  /Петров М.А./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 18 » марта 2025 г.

Председатель ПЦМК  /Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 7 от « 10 » апреля 2025 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  /Юдина Е.В./

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

1. Геодезическая практика : учебное пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212087> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии / А. Н. Соловьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45705-2. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279857> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874716> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Голованов В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для вузов / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-9141-4. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187652> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

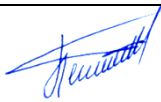
2. Дьяков Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Стародубцев В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии / В. И. Стародубцев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48588-8. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356177> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 12192
"Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"
в составе ППСЗ 21.02.19 Землеустройство

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель _____  /Петров М.А./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 12 » мая 2026 г.

Председатель ПЦМК _____  /Просвирыков А.П./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от « 16 » июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО _____  /Инталева Т.Ю./

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

1. Шоломицкий А. А. Инженерные геодезические и маркшейдерские работы: теория и практика : учебник для вузов / А. А. Шоломицкий, С. Г. Могильный, Н. С. Косарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 312 с. — ISBN 978-5-507-53945-1. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/503551>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Геодезическая практика : учебное пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212087> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии / А. Н. Соловьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45705-2. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279857>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Авакян В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1053281>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голованов В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для вузов / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-9141-4. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187652>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дьяков Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 479 с. — ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2238697>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Пархоменко Н. А. Прикладная геодезия. Геодезические разбивочные : учебное пособие / Н. А. Пархоменко, А. И. Уваров. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 66 с. — ISBN 978-5-89764-913-6. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153567>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Стародубцев В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии / В. И. Стародубцев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 136 с. — ISBN 978-5-507-50714-6. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/458378>— Режим доступа: для авториз. пользователей.