

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 20.10.2026 13:31:37

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала

 /Семенова О.Н./

«25» февраля 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ. 05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Специальность	21.02.19 Землеустройство
Квалификация выпускника	специалист по землеустройству
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа профессионального модуля **ПМ. 05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 21.02.19 Землеустройство;
- примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 21.02.19 Землеустройство;
- учебного плана по специальности 21.02.19 Землеустройство;
- рабочей программы воспитания по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Васильева Ю.А., преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

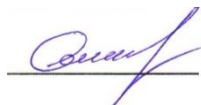
Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И. А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

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.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 5.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 5.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 5.3	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Участия в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. Участия в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака. Предварительного поиска исходных пунктов. Выбора переходных точек. Руководства работами по расчистке трасс для визирок.
Уметь	Устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения. Выполнять предварительный поиск исходных пунктов и

	выбор переходных точек. Выполнять рекогносцировку местности. Руководить работами по расчистке трасс для визирок
Знать	Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; правильность закладки центров и ориентирных пунктов; правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы поверки оптических приборов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 288

в том числе в форме практической подготовки – 250 часов

Из них на освоение МДК – 60 часов

практики, в том числе учебная – 108 часов

производственная – 108 часов

Промежуточная аттестация – 12 часов

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	
				В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1., ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08	МДК.05.01 Освоение видов работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	288	250	60	34			12	108	108
ПК 5.1., ПК 5.2 ПК 5.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов									
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	288	250	60	34			12	108	108

¹ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

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,	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		288/250
МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		60/34
В том числе промежуточная аттестация		
Тема 1.1. Виды геодезических, топографических и маркшейдерских работ	Содержание	16/10
	Классификация видов работ. Назначение геодезических, топографических и маркшейдерских работ.	2
	Организация выполнения полевых работ. Составы бригад исполнителей при выполнении различных видов работ.	2
	Распределение должностных обязанностей в бригаде исполнителей	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Практическое занятие 1: «Изучение назначения геодезических работ по нормативным документам»	2
	Практическое занятие 2: «Изучение назначения топографических и маркшейдерских работ по нормативным документам»	2
	Практическое занятие 3: «Определение состава полевых бригад. Комплексные бригады».	2
	Практическое занятие 4: «Определение состава полевых бригад. Комплексные бригады».	2
	Практическое занятие 5: «Определение состава полевых бригад. Комплексные бригады».	2
Тема 1.2. Закрепление геодезических пунктов на местности	Содержание	20/10
	История развития конструкций геодезических знаков. Типы геодезических знаков: сигналы, пирамиды, туры, вехи, и др. Элементы конструкций геодезических знаков.	2
	Классификация геодезических центров и реперов: постоянные и временные, фундаментальные и рядовые. Грунтовые, скальные и др. Картограмма глубины зимнего промерзания грунтов.	2
	Альбом типов центров и реперов. Элементы конструкции центров и реперов. Правила закладки центров и реперов.	2
	Методы поиска местоположения геодезических пунктов на местности.	2
	Комплекс работ по обследованию и восстановлению внешнего оформления геодезических пунктов.	2

	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Практическое занятие 6: «Изучение картограммы глубины зимнего промерзания грунтов».	2
	Практическое занятие 7: «Определение зоны вечной мерзлоты».	2
	Практическое занятие 8: «Изучение Альбома типов центров и реперов».	2
	Практическое занятие 9: «Элементов конструкции центров и реперов».	2
	Практическое занятие 10: «Определение типов центров и реперов для территорий с различными физико-географическими условиями».	2
Тема 1.3. Геодезические приборы и инструменты	Содержание	24/14
	Виды геодезических инструментов: теодолиты, тахеометры, нивелиры, спутниковые навигационные системы и др.	2
	Штативы, рейки, отражатели	2
	Установка приборов на пункте для наблюдения Поверки инструментов	2
	Центрирование и горизонтирование приборов. Правила ухода, хранения и транспортировки.	2
	Охрана труда и правила техники безопасности при выполнении полевых работ	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 11: «Поверка и установка топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения».	2
	Практическое занятие 12: «Внешний осмотр и опробование приборов на их устойчивость; приведение приборов в рабочее положение»	2
	Практическое занятие 13: «Центрирование над точкой (пунктом) наблюдения и горизонтирование прибора»	2
	Практическое занятие 14: «Инструментальная выверка уровня на рейке»	2
	Практическое занятие 15: «Измерения расстояния рулеткой»	2
	Практическое занятие 16: «Установка реек»	2
	Практическое занятие 17: «Установка отражателей»	2
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1.Подготовительные работы. 2.Прокладывание теодолитных и высотных ходов 3.Создание маркшейдерской опорной и съемочной сети для топографической съемки карьера 4.Маркшейдерская съемка карьера 5.Тахеометрическая съемка карьера 6.Съемка горных выработок, замеры 7. Камеральная обработка результатов топографической съемки карьера 8.Составление и оформление топографического плана 9. Камеральная подготовка геодезических данных для переноса в натуру геометрических элементов зданий, сооружений, границ горного отвода 10 Инструментальный контроль горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций,		108

замер геометрических отклонений от проектных размеров 11.Съемка и нивелирование реки, водоема 12 Сдача отчета по практике	
Производственная практика раздела 1 Виды работ: 1. Организационное занятие. Инструктаж по ТБ. Оформление направления, получение примерного графика прохождения практика и инструкции по ее прохождению. Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Ознакомление с базовым предприятием его производственной структурой и специализацией. Ознакомление с документацией справочной, нормативной, технической, конструкторской. 2.Ознакомление с приборами, оборудованием, используемым для выполнения работ, в том числе с новой техникой. Применение её на практике. 3. Закладка пунктов ОМС и определение координат при помощи GPS-приемников. Выезд на объекты, для закладки пунктов ОМС и определение координат при помощи GPS-приемников 4.Привязка к пунктам ОМС, измерение местности тахеометром. Составление абриса. Прокладывание съемочного обоснования в виде теодолитно-высотного хода. 5.Тахеометрическая съемка 6.Составление абриса. 7.Измерение местности тахеометром 8.Составление и оформление топографического плана 9.Составление абриса. 10.Камеральная подготовка геодезических данных для переноса в натуру геометрических элементов зданий. 11.Камеральная подготовка геодезических данных для переноса в натуру геометрических элементов сооружений. 12.Полевая общая и детальная разбивка сооружений. 13.Построение границ горного отвода. 14.Проведение инженерно-геодезических изысканий местности для проектирования прокладки коммуникаций. 15.Составление разбивочного чертежа для выноса участка на местность. Работа с данными полученными на объекте. 16.Вычерчивание и оформление планов, схем с использованием компьютерной техники 17.Вынос в натуру границ земельного участка с пунктов ОМС. 18.Выполнение высотной съемки местности электронными нивелирами.	108
Промежуточная аттестация	12
Всего	288

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Геодезия» Ауд. 18: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска ДК, компьютер AMD Atlon 64*2 E3800, принтер CANON LBP2900B, стол компьютерный, нивелир НВ1; нивелир НЗ; нивелир НА-1; нивелир НЗК; нивелир Н-10КЛ; нивелир 2Н-10КЛ; нивелир 2Н-10Л; нивелиры НТ; нивелир НЛЗ; нивелир НСЗ; нивелир 4НЗКЛ; лазерный нивелир Triax HT60R (приемник); нивелир 3Н5Л; рейки; штативы нивелирный; теодолиты: ТТ4,Т30,ТОМ,2Т30П, 2Т5К,3Т5КП, 4Т30П, электронный теодолит 2Т5ЭН1; штативы теодолитные; кипрегели: КН,КБ-1,КА-2; штатив мензульный; планшет мензульный; зонт мензульный; планиметры: ПП-М, МииЗ, электронный планиметр PLANIX 7; мерные приборы: ленты, рулетки, шпильки, дальномер Leica Disto A5; линейка Дробышева, транспортиры геодезические, экеры, буссоли, барометры, лупы; курвиметр механический КУ-2А, курвиметр электронный, эклиметр, шагомер, бинокль, тренажеры, комплект вех и треног, теодолит оптический 4Т30П, теодолит оптический 3Т5КП, тахеометр электронный "безотражательный" 3Та5РД, отражатель однопризменный 2Та5-сб2, отражатель шестипризменный 2Та5-сб2

Оснащение баз практик

При реализации образовательной программы предусмотрена учебная и производственная практика.

Учебная практика реализуется в мастерских филиала где есть в наличии оборудование, инструменты, расходный материал, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях земельного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями (российскими журналами).

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и филиала через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации.

Обучающимся предоставлена возможность доступ к информационным ресурсам сети Интернет.

3.2.1. Основные электронные издания

1. «Брюховецкий, О. С. Основы горных технологий : учебное пособие для СПО / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-507-50827-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/473288>
2. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : методические указания / составитель М. Б. Реджепов. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/300998>
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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>
4. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебник для СПО / В. И. Стародубцев. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 260 с. — ISBN 978-5-507-51457-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/504605>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151681>
2. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 286 с. - ISBN 978-5-9729-0514-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168496>
3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02424-1.

Лицензионное программное обеспечение:

- 1) «Р7-Офис». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).
- 2) **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполнены полевые геодезические работы в период учебной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по ПМ 05
ПК 5.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполнены топографические съемки в период учебной практики	
ПК 5.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены кадастровые работы в период учебной 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Сданы нормы ГТО	Экспертное наблюдение

средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		выполнения практических работ.
--	--	---------------------------------------