

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 16.07.2026 14:02:01
Уникальный идентификатор документа:
c3a47a2f4b9180a7254bef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Т.Н. Пимкина
«16» ИЮЛЯ 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий
рабочих, должностей служащих**

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Вид подготовки: базовая, на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Калуга, 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 № 399 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.06.2022 N 68941)

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров
протокол № 8 от «20» мая 2026 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии

Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент



«20» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей 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 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов

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 съемок различных масштабов
Уметь	У 1.1.01	Использовать геодезические сети
	У 1.1.02	Пользоваться геодезическими приборами
	У 1.2.01	Обрабатывать результаты полевых измерений
	У 1.2.02	Определять координаты поворотных точек
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
Знать	З 1.1.01	Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем
	З 1.1.02	Технику выполнения полевых геодезических работ
	З 1.2.01	Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений
	З 1.2.02	Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений
	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 326

Из них на освоение МДК 05.01 160

Из них на освоение МДК 05.02 166

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная - 72

производственная 216

Экзамен квалификационный 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.						
		Всего	Консультации (очн./очно-заочн/заочн)	Обучение по МДК					Практики	
				Всего Ауд. (очн./очно-заочн/заочн)	В том числе				Учебная	Производственная
					Лаборат. и практ. занятий (очн./очно-заочн/заочн)	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа (очн./очно-заочн/заочн)	Промежут. аттест.		
1	2	3	4	5	7			6	9	10
ПК 3.1., ПК3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	МДК 05.01 Специалист	160	0/4/0	156/52/30	78/26/16	-	4/104/130	-	-	216
ПК 1.1., ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	МДК 05.02 Техник-геодезист	166	0/6/0	156/80/30	78/40/16	-	10/80/136	-	108	-
	Всего:	326						-	108	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) очная форма

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 05.02 Техник-геодезист		156/78	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
Тема 1.1. Нормативно – правовая база. Опорные геодезические сети.	Содержание:	18/6		
	1.Введение Цели и задачи дисциплины.	2	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
	2.Изучение ГОСТ 32453-2013 «Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек»	2		
	3.Изучение ГОСТ Р 51794-2001 «Аппаратура радионавигационная глобальной навигационной спутниковой системы и глобальной системы позиционирования. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек»	2		
	4.Изучение приказа от 23 марта 2016 г. N П/0134 «Об утверждении геометрических и физических числовых геодезических параметров государственной геодезической системы координат 2011 года»	2		
	5.Изучение постановления Правительства РФ от 24.11.2016 N 1240 «Обустановлении государственных	2		

	систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы»			
	6.Изучение ФЗ №431-ФЗ от 30.12.2015 «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	2		
	7. Классификация геодезических опорных сетей. Традиционные методы построения государственных геодезических сетей. Способы определения положения опорных пунктов на местности. Виды геодезических сетей. Триангуляция. Трилатерация. Полигонометрия. Государственная нивелирная сеть.	2		
	8 Геодезические сети сгущения и съемочные сети. Совершенствование системы геодезического обеспечения и условия перехода на спутниковые методы координатных определений. Геодезические сети сгущения. Съемочные геодезические сети. Преимущества навигационных систем над традиционными. Фундаментальная астрономо-геодезическая сеть. Высокоточная геодезическая сеть. Спутниковая геодезическая сеть I класса. Геодезические сети специального назначения.	2		
	9. Геодезическая основа межевания земель. Опорная межевая сеть. Привязка ОМС.			
	10. Практическое занятие 1: Центры пунктов геодезических опорных сетей и сетей сгущения.	2		
	11. Практическое занятие 2: Наружные геодезические знаки	2		
	12. Практическое занятие 3: Центры спутниковых геодезических сетей. Центры пунктов межевой сети. Полевое обследование пунктов геодезических сетей.	2		
Тема 1.2 Определение	Содержание:	12/6		
	13. Прямые геодезические засечки. Схемы решения	2	ПК 1.1, ПК1.2	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01

положения дополнительных опорных пунктов.	задачи. Решение прямой геодезической засечки по измеренным углам.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
	14. Примеры вычисления прямых геодезических засечек. Формулы Юнга(формулы котангенсов измеренных углов). Формулы тангенсов дирекционных углов (формулы Гаусса).	2		
	15.Обратная геодезическая засечка (задача Потенота). Последовательность решения обратной геодезической задачи по формулам Потенота.	2		
	16.Примеры вычисления обратной геодезической засечки. Способ Делабра. Способ Кнейссля.	2		
	17.Комбинированная геодезическая засечка. Схема расположения пунктов. Порядок решения комбинированной геодезической засечки.	2		
	18.Определение обратной засечкой двух точек по двум исходным пунктам (задача Ганзена). Линейная геодезическая засечка. Лучевой метод. Определение двух точек по двум исходным пунктам. Порядок решения задачи способом условных координат. Сущность линейной засечки. Порядок вычисления линейной геодезической засечки. Контроль измерений и оценка точность определения положения точки. Метод определения дополнительных опорных пунктов (Метод проф. Ю.Г. Батракова). Оценка точности определения положения искомого пункта.	2		
	19. Практическое занятие 4: Вычисление прямой геодезической засечки по измеренным углам.	2		
	20. Практическое занятие 5: Вычисление обратной геодезической засечки (задача Потенота).	2		
	21. Практическое занятие 6: Решение линейной геодезической засечки.	2		
Тема 1.3	Содержание:	8/12		
Предварительные вычисления в сетях сгущения	22.Содержание и порядок вычислений триангуляции. Проверка результатов полевых измерений и вычислений. Цель предварительных вычислений. Состав предварительных вычислений. Проверка вычислений	2	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01

	полевых журналов. Сводная ведомость наблюдений. Оценка точности измеренных направлений. Схема измеренных направлений и углов.			3 1.1.02, 3 1.2.01, 3 1.2.02, 3о 01.03, 3о 02.02, 3о 04.02, 3о 09.01
	23.Предварительное решение треугольников. Вычисление поправок зацентрировку и редукцию. Связующие и промежуточные стороны. Связующие и промежуточные углы. Предварительный расчет длин сторон треугольников. Контроль правильности решения треугольников. Поправка за центрировку: схема определения, формулы вычисления. Поправка за редукцию: схема определения, формулы вычисления.	2		
	24.Приведение измеренных направлений к центрам пунктов и оценка качества угловых измерений. Суммарная поправка в измеренное направление за центрировку и редукцию. Вычисление поправок за приведение. Вычисление исправленных направлений.	2		
	25. Средняя квадратическая погрешность измерения угла.	2		
	26. Практическое занятие 7: Предварительное решение треугольников.	2		
	27. Практическое занятие 8: Вычисление поправок за центрировку и редукцию	2		
	28. Практическое занятие 9: Приведение измеренных направлений к центрам пунктов и оценка качества угловых измерений	2		
	29. Практическое занятие 10: Упрощенное уравнивание углов центральной системы.	2		
	30. Практическое занятие 11: Окончательное решение треугольников	2		
	31. Практическое занятие 12: Ведомость вычисления координат пунктов. Отчетная ведомость. Отчетная схема. Оценка точности уравнированных углов.	2		
Тема 1.4.	Содержание:	8/22		

Теодолитная съемка. Полевые и камеральные работы.	32.Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Понятие теодолитной съемки. Виды теодолитных ходов. Порядок производства полевых работ	2	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
	33.Прокладка теодолитных ходов на местности. Съемка ситуации местности. Угловые и линейные измерения в теодолитном ходе. Способы съемки местности. Ведение записей в полевом журнале. Контроль правильности угловых и линейных измерений.	2		
	34.Камеральные работы при теодолитной съемке. Общеположения. Вычисление угловой невязки в замкнутом и разомкнутом теодолитных ходах. Вычисление дирекционных углов сторонхода для левых и правых измеренных углов. Вычисление приращений координат. Невязки в приращениях координат.Вычисление координат точек теодолитного хода.	2		
	35.Построение плана теодолитной съемки. Изображение теодолитного хода. Нанесение ситуации на план.	2		
	36. Практическое занятие 13: Поверки и юстировки теодолита	2		
	37.Практическое занятие 14: Выполнение угловых измерений.	2		
	38.Практическое занятие 15: Выполнение линейных измерений.	2		
	39.Практическое занятие 16: Привязка теодолитного хода к пунктам геодезической опорной сети.	2		
	40.Практическое занятие 17: Съемка ситуации местности способом перпендикуляров.	2		
	41.Практическое занятие 18: Съемка ситуации местности полярным способом.	2		
	42.Практическое занятие 19: Обработка результатов измерений в замкнутом теодолитном ходе.	2		

	43.Практическое занятие 20: Обработка результатов измерений разомкнутого теодолитного хода.	2		
	44.Практическое занятие 21: Построение координатной сетки. Перенесение данных теодолитного хода на план.	2		
	45.Практическое занятие 22: Нанесение ситуации местности.	2		
	46.Практическое занятие 23: Оформление плана теодолитной съемки.	2		
Тема 1.5. Определение высот пунктов съемочного обоснования.	Содержание:	14/12	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
	47.Способы определения высот пунктов съемочного обоснования.	2		
	48.Приборы применяемые при нивелировании.			
	49.Технология геометрического нивелирования.	2		
	50.Способы геометрического нивелирования. Полевые работы.	2		
	51.Камеральная обработка.	2		
	52.Тригонометрическое, геометрическое нивелирование.	2		
	53.Барометрическое нивелирование, гидронивелирование	2		
	54.Практическое занятие 24: Подготовка оборудования к выполнению геометрического нивелирования	2		
	55.Практическое занятие 25: Нивелирные рейки	2		
	56.Практическое занятие 26: Нивелирование способом из середины.	2		
	57.Практическое занятие 27: Нивелирование способами вперед и назад.	2		
	58.Практическое занятие 28: Обработка журнала нивелирования	2		
	59.Практическое занятие 29: Камеральная обработка нивелирования	2		
Тема 1.6	Содержание:	6/10		

Аэрофототопографическая съемка	60.Общие сведения об аэрофототопографической съемке.	2	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03,Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
	61.Приборы и оборудование. Применение съемки.	2		
	62.Дешифрирование аэрофотоснимков. Фотопланы и фотосхемы.	2		
	63.Практическое занятие 30: Расчет числа маршрутов и количества снимков.	2		
	64.Практическое занятие 31: Определение масштаба аэрофотоснимков.	2		
	65.Практическое занятие 32: Дешифрирование аэрофотоснимков	2		
	66.Практическое занятие 33: Составление фотосхемы.	2		
	67.Практическое занятие 34: Современные технологии в фототопографической съемке.	2		
Тема 1.7 Космическая съемка.	Содержание:	8/2		
	68.Фотографические космические снимки.	2	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03,Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
	69.Приборы и оборудование. Применение съемки. Дешифрирование космических снимков.	2		
	70.Многозональная, сканерная и радиолокационная съемки.	2		
	71.Приборы и оборудование. Применение съемок. Камеральная обработка.	2		
	72.Практическое занятие 35: Дешифрирование космических фотоснимков. Обновление топографических карт по космическим снимкам.	2		
Тема 1.8 Электронные приборы для выполнения линейных и угловых измерений.	Содержание:	4/8		
	73.Электронные теодолиты. Характеристики электронных теодолитов. Применение лазеров для угловых измерений.	2	ПК 1.1, ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.2.01 У 1.2.02, Уо 01.01, Уо 02.02 Уо 04.02, Уо 09.01, З 1.1.01 З 1.1.02, З 1.2.01, З 1.2.02, Зо 01.03,Зо 02.02, Зо 04.02, Зо 09.01
	74.Электронные тахеометры. Характеристики тахеометров. Конструктивные элементы. Совершенствование электронных тахеометров.	2		
	75. Практическое занятие 36: Изучение устройства тахеометра.	2		

	76. Практическое занятие 37: Измерение длин линий лазерной рулеткой.	2			
	77. Практическое занятие 38: Создание нового проекта. Изменение настроек.	2			
	78. Практическое занятие 39: Создание съемочного обоснования с помощью функции тахеометра «Обратная засечка».	2			
		2			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы: Городские сети и их классификация. Реконструкция городских геодезических сетей. Характеристики точности городских геодезических и спутниковых сетей. Структурная схема измерений на территории городов. Плотность пунктов ГГС и СГГС. Требования к закреплению пунктов спутниковых городских геодезических сетей.		10			
Учебная практика:		72			
Производственная практика Виды работ:		216			
Экзамен квалификационный		8			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет междисциплинарных курсов.

Геодезический полигон

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кравченко, Ю. А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013907-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1206000> – Режим доступа: по подписке.
2. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В. П. Раклов. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 215 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015289-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1950306> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гиршберг, М. А. Геодезия: задачник : учебное пособие / М. А. Гиршберг. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006350-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039035> – Режим доступа: по подписке.
2. Геодезия : топограф. съемки : справ. пособие / под ред. В. П. Савиных, В. Р. Яценко. - Москва : Недра, 1991. - 317 с. : ил. – Текст : непосредственный.
3. Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - Москва : Картгеоцентр, 1925 - ISSN 0016-7126. - Выходит ежемесячно. – Текст : непосредственный.
4. Ильященко, А. А. Топографическая подготовка : учебное пособие / А. А. Ильященко, А. Н. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 247 с. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-018066-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908967> – Режим доступа: по подписке.
5. Современные профессиональные базы данных (ИОС ОмГАУ-Moodle) do.omgau.ru
6. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <http://znanium.com/>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
9. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– Самостоятельность распознавания задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – Правильность анализа задач и/или проблем и обоснованность выделения их составных частей; – Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– Полнота определения необходимых источников информации; – Обоснованность планирования процесса поиска информации; – Правильность структурирования получаемой информации, выделения наиболее значимого в перечне информации;	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; –
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– Эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Владение приемами проектной деятельности	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации; – анализ портфолио достижений

	– Владение приемами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	обучающегося;
ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	– Правильное использование геодезических приборов и геодезических сетей – Владение техникой выполнения полевых геодезических работ	Устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях. Тестовые опросы по завершению тем.
ПК 1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов.	– Правильная обработка результатов полевых измерений и определение координат поворотных точек – Владение методами угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений – Правильное выполнение топографических съемок различных масштабов	Письменные работы по завершению разделов. Взаимный контроль при работе в парах и малыми группами. Самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях. Самоконтроль при проверке самостоятельной работы. Учебное проектирование. Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях.