

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
специальности 23.02.08
Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство
Председатель ЦК

 И.Г. Водолагина
«30» мая 2025 г.

«___» 20 г.

«___» 20 г.

«___» 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 Е.В. Собина
«30» мая 2025 г.

«___» 20 г.

«___» 20 г.

«___» 20 г.

Программа учебной практики УП.01.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Организация-разработчик: Волгоградский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

Разработчик:

И.Г. Водолагина- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	.....
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы .....	.....
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	.....
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО .....	.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	.....
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	.....
2.2. Структура учебной практики .....	.....
2.3. Содержание учебной практики .....	.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	.....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	.....
3.3. Общие требования к организации учебной практики .....	.....
3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики .....	.....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом:

УП.01.01 Учебная практика	ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	МДК.01.01 Технология геодезических работ МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог
---------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 1.2	Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
ПК 1.4	Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОП СПО по видам деятельности: Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт/умения
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- применения геодезии в работе по специальности, выполнения основных видов геодезических съемок- обработки технической документации геодезических съемок- разбивки трассы, закрепления точек на местности- измерений с применением электронных приборов- выполнения геодезических работ с соблюдением требований охраны труда <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- пользоваться геодезическими приборами- выполнять построение разбивочных чертежей- производить съемку ситуации- производить нивелирование- выполнять порядок записи и первичный контроль результатов геодезических съемок- выполнять порядок обработки журналов нивелирования- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии- выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах- проводить обработку материалов съемок и разбивочных работ с помощью компьютерной и вычислительной техники- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог- применять средства индивидуальной защиты при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог согласно технологий выполняемых работ

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено				

Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО –

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.01.01	108	концентрированно	2/4	зачет с оценкой
Всего УП	108	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01.01	Учебная практика			108
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4	Раздел 1. Теодолитная съемка. Инструктаж по ТБ	1. Инструктаж по ТБ при полевых работах, санитарии, противопожарным мероприятиям, оказанию первой медицинской помощи. 2. Рекогносцировка участка. 3. Обозначение и закрепление вершин теодолитного хода. 4. Угловые и линейные измерения в теодолитном ходе. 5. Съемка подробностей (ситуации). 6. Привязка теодолитного хода к пунктам опорной геодезической сети.	Тема 1.1. Устройство и установка теодолита в рабочее положение Тема 1.2. Рекогносцировка местности Тема 1.3. Измерение и увязка горизонтальных углов Тема 1.4. Камеральная обработка материалов теодолитной съемки Тема 1.5 Обработка ведомости координат вершин теодолитного хода	6 6 6 6 6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	30
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4	Раздел 2. Тахеометрическая съемка	1. Рекогносцировка: закрепление точек съемочного обоснования. 2. Прокладка теодолитно-нивелирного хода 3. Съемка ситуации и рельефа 4. Нанесение съемочных точек с помощью транспортира и линейки способом полярных координат. 5. Вычерчивание ситуации и рельефа. 6. Оформление плана в соответствии с условными знаками.	Тема 2.1. Подготовка теодолитов-тахеометров к работе Тема 2.2. Ведение журнала измерений и составление кроки Тема 2.3. Камеральная обработка материалов тахеометрической съемки	6 6 6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	18
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 3. Геометрическое нивелирование	1. Проложение линии заданного направления и уклона 2. Измерение и разбивка углов поворота трассы 3. Разбивка круговых и переходных кривых 4. Закрепление трассы и ее привязка 5. Разбивка трассы на пикеты 6. Съемка плана трассы	Тема 3.1. Нивелирование трассы и поперечников Тема 3.2. Нивелирование трассы и поперечников (прямой ход) Тема 3.3. Нивелирование трассы и поперечников (обратный ход) Тема 3.4. Камеральная обработка материалов нивелирования трассы и поперечников	6 6 6 6

		Тема 3.5. Составление схем разбивки по таблицам	6
		Тема 3.6. Нивелирование поверхности по квадратам	6
		Тема 3.7. Камеральная обработка материалов нивелирования по квадратам	6
		Тема 3.8 Линейные измерения железнодорожного пути	6
		Тема 3.9 Компоновка материалов учебной практики	6
		ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	60

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог		108
Раздел 1. Теодолитная съемка. Инструктаж по ТБ		30
Тема 1.1. Устройство и установка теодолита в рабочее положение	Содержание Выполнение поверок теодолита. Снятие отсчетов по микроскопу, способы измерения углов.	6 6
Тема 1.2. Рекогносцировка местности	Содержание Назначение пунктов съёмочного обоснования. Закрепление опорных точек теодолитного хода	6 6
Тема 1.3. Измерение и увязка горизонтальных углов	Содержание Измерение магнитных азимутов. Измерение сторон хода. Измерение внутренних углов, длин сторон мерной лентой. Ведение угломерного журнала и абриса.	6 6
Тема 1.4. Камеральная обработка материалов теодолитной съемки	Содержание Измерение и увязка горизонтальных углов. Детальная съемка топографической ситуации. Ведение абриса. Составление ведомости координат т/хода.	6 6
Тема 1.5. Обработка ведомости координат вершин теодолитного хода	Содержание Составление плана теодолитной съёмки с ситуацией.	6 6
Раздел 2. Тахеометрическая съемка		18
Тема 2.1. Подготовка теодолитов-тахеометров к работе	Содержание Рекогносцировка местности и закрепление теодолитно-такеометрического хода. Порядок работы на станции.	6 6
Тема 2.2. Ведение журнала измерений и составление кроки	Содержание Полевые работы на станциях 2-5. Вычисление превышений. Детальная съемка рельефа. Ведение кроки.	6 6
Тема 2.3. Камеральная обработка материалов тахеометрической съемки	Содержание Составление плана с ситуацией. Нанесение горизонталей.	6 6
Раздел 3. Геометрическое нивелирование		60
Тема 3.1. Нивелирование трассы и поперечников	Содержание Устройство и установка нивелиров Н-3 и Н-10Л в рабочее положение. Выполнение поверок. Снятие	6 6

	отсчетов по нивелирной рейке, способы нивелирования. Рекогносцировка местности. Назначение и закрепление трассы и поперечников. Ведение пикетажного журнала.	
Тема 3.2. Нивелирование трассы и поперечников (прямой ход)	Содержание	6
	Ведение журнала нивелирования. Выполнение постраничного контроля.	6
Тема 3.3. Нивелирование трассы и поперечников (обратный ход)	Содержание	6
	Ведение журнала нивелирования. Выполнение постраничного контроля.	6
Тема 3.4. Камеральная обработка материалов нивелирования трассы и поперечников	Содержание	6
	Обработка журналов нивелирования. Составление продольного и поперечного профилей трассы.	6
Тема 3.5. Составление схем разбивки по таблицам	Содержание	6
	Детальная разбивка кривых на местности.	6
Тема 3.6. Нивелирование поверхности по квадратам	Содержание	6
	Составление схемы нивелирования. Рекогносцировка местности. Закрепление вершин квадратов. Назначение опорного хода. Нивелирование вершин квадратов.	6
Тема 3.7. Камеральная обработка материалов нивелирования по квадратам	Содержание	6
	Составление плана с линией нулевых работ и горизонталями.	6
Тема 3.8. Линейные измерения железнодорожного пути	Содержание	6
	Ведение пикетажа, съемка ситуации; нивелирование по головке рельса. Нивелирование поперечников. Полевой контроль.	6
Тема 3.9. Компоновка материалов учебной практики	Содержание	6
	Оформление отчёта. Оформление отчета.	6
Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули», «Самостоятельная и воспитательная работы», «Групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенные в соответствии с установленными требованиями

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с установленными требованиями.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Список использованных источников

МДК 01.01

Основная:

1. Водолагина, И. Г. МДК 01. 01 Технология геодезических работ [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. И. Г. Водолагина, С. Г. Литвинова, преп. ВТЖТ– филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2018 – 144 с. ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС. <http://vtgtvolgograd.ru/onlajn-biblioteka.php>

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2023. — 243 с. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491466>

3. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — М.: Юрайт, 2023. — 189 с. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491466>

4. Табаков А. А. Геодезия: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. —

URL: <http://umczdt.ru/books/45/251691/>

Дополнительная:

1. Водолагина, И. Г. ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог МДК.01.01. Технология геодезических работ [Электронный ресурс]: методич. указания (рабочая тетрадь) для практических занятий студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 2. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 20 с. ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

<http://vtgtvolgograd.ru/onlajn-biblioteka.php>

2. Водолагина, И. Г. ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог МДК.01.01. Технология геодезических работ [Электронный ресурс]: методич. указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021 – 15 с. ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

<http://vtgtvolgograd.ru/onlajn-biblioteka.php>

Сафонова, И. В. ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог: методическое пособие по проведению учебной геодезической практики / И. В. Сафонова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 86 с. УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/45/251691/>

МДК 01.02

Основная:

1. Пескова, Н. Б. МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог: методическое пособие по проведению практических занятий/ Н. Б. Пескова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 108 с. УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/45/251691/>

2. Рязанова, Н. С. ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог: методическое пособие по выполнению дипломного проекта по теме «Изыскание и проектирование нового участка железнодорожной линии»/ Н. С. Рязанова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 60 с. УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/45/251691/>

Дополнительная:

1. Водолагина, И. Г. ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог [Электронный ресурс]: методич. указания (рабочая тетрадь) для выполнения практических занятий студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство/ авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 37 с. ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС. <http://vtgtvolgograd.ru/onlajnbiblioteka.php>

2. Водолагина, И. Г. ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец.08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство/ авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 16 с. ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС. <http://vtgtvolgograd.ru/onlajnbiblioteka.php>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся непрерывно.

3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.01.01	ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – применяет геодезические приборы по назначению, настраивает приборы; – выполняет различных виды геодезических съемок в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка деятельности на практике - отчет по практике - зачет с оценкой
	ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет трассирования по картам; – проектирует продольные и поперечные профили; – демонстрирует умение выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии. 	
	ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет разбивочные работы на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; – демонстрирует навыки геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог. 	
	ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умения выполнения геодезических работ с соблюдением требований охраны труда; – демонстрирует умения применять средства индивидуальной защиты при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог согласно технологии выполняемых работ. 	
	ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; – анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составляет планы действий; – определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий. 	
	ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определяет задачи и необходимые источники для поиска информации; – планирует процесс поиска и структурирует получаемую информацию; – выделяет наиболее значимое в перечне информации и оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; 	

		<input type="checkbox"/> использует современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
	OK 03	<ul style="list-style-type: none"> – определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; – определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; – использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. 	
	OK 04	<ul style="list-style-type: none"> – организовывает работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	
	OK 05	<ul style="list-style-type: none"> – разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; – излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе. 	
	OK 06	<ul style="list-style-type: none"> – понимает сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – описывает значимость своей специальности; – применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения. 	
	OK 07	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. 	