

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Улан-Удэ 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 года № 1002 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАССМОТРЕНО

ЦМК Общетехнических и электротехнических дисциплин
протокол № 3 от 12.03.2024

Председатель ЦМК




(подпись)

И.И.Молчанова
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



(подпись)

И.А.Бочарова
(И.О.Ф)

24.04.2024

Разработчик:

Габдуллина Е.Г., преподаватель Метрологии, стандартизации и сертификации
УУКЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональный цикл обязательного профессионального блока

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02, 03,04, 05, , 09 и ПК 2.3, 3.1

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	составлять план действия
	определять необходимые ресурсы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	структуру плана для решения задач
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
	определять задачи для поиска информации
	определять необходимые источники информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
	выделять наиболее значимое в перечне информации
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
	презентовать бизнес-идею
	определять источники финансирования
	Знания:
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
правила разработки бизнес-планов	
порядок выстраивания презентации	
кредитные банковские продукты	
ОК 04.Эффективно	Умения:

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания:
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
	Умения:
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания:
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	особенности социального и культурного контекста
	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Умения:
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приёмку.	Умения:
	применять документацию систем качества;
	применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации
	Знания:
Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации;	основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки;
	технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации.
	Практический опыт:
контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов	

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	<p>Умения:</p> производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; <p>Знания:</p> конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; <p>Практический опыт:</p> выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах
---	---

Освоение содержания дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация способствует достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;
- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоко нравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию;

формированию личностных результатов:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 17 Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

очная форма обучения на базе основного общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки – 48 часов,

теоретическая нагрузка - 32 часа,

из них в форме практической подготовки – 16 часов,

самостоятельной работы обучающегося - 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
проработка учебной литературы	18
подготовка рефератов	6
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена - 5 семестр</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины **Метрология, стандартизация и сертификация**

Очная форма обучения на базе основного общего образования/среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. в форме практической подготовки (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
5 семестр , 3 курс/ 3 семестр, 2 курс			
Раздел 1. Метрология		24	
Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	Содержание учебного материала	8	ОК 01 - ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 22
	1 Основные понятия метрологии. Метрология, виды, задачи. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные понятия метрологии. Международная система единиц СИ (1 уровень). Физическая величина. Единицы физической величины. Дольные и кратные приставки (2 уровень)	2	
	2 Международная система единиц СИ. Структура, преимущества. Виды единиц измерений. Приставки	2	
	3 Понятие измерения. Виды измерений. Погрешность измерений. Виды погрешности. (2 уровень)	2	
	4 Организация и проведение измерений. Понятие класса точности. Его значение и обозначение на средствах измерений (1 уровень)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.3	3	
Тема 1.2 Средства измерений	Содержание учебного материала	6	ОК 01 - ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 13 ЛР 21
	1 Классификация средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности средств измерений. Поверочные схемы (1 уровень)	2	
	2 Эталоны. Виды, назначения, свойства. Национальные и международные эталоны (1 уровень)	2	
	3 Поверка и калибровка средств измерений. Сферы распространения государственного метрологического контроля. Система калибровки средств измерений ОАО РЖД (1 уровень)	2	
	Практические занятия	8	

1	2	3	4
	Практическое занятие 1 Определение погрешности измерительного прибора (в форме практической подготовки) (2 уровень)	2	ОК 01 - ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 14 ЛР 22
	Практическое занятие 2 Отклонения от показаний прибора в зависимости от обозначения класса точности прибора (2 уровень)	2	
	Практическое занятие 3 Проведение поверочных работ средств измерений (2 уровень)	2	
	Практическое занятие 4 Проведение калибровочных работ средств измерений (2 уровень)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы[1.1] гл.3 Подготовка реферата на тему «Международные эталоны»	4	
Тема 1.3 Государственная метрологическая служба	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 17 ЛР 22
	1 Государственная метрологическая служба. Структура ГМС. ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений». (1 уровень) Метрологическое обеспечение на железнодорожном транспорте. Метрологическая служба в ОАО РЖД (2 уровень)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы[1.1] гл.3	2	
Раздел 2. Стандартизация		18	
Тема 2.1. Система стандартизации	Содержание учебного материала	6	ОК 01 - ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 17 ЛР 22
	1 Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Национальная, региональная и международная стандартизация. (1 уровень)	2	
	2 Нормативные документы по стандартизации. Понятие стандарта. Технический регламент, правила, нормы. Национальные и межгосударственные стандарты. Технические условия (2 уровень)	2	
	3 Международные организации по стандартизации. Международная электротехническая комиссия (МЭК). Стандартизация за рубежом (2 уровень)	2	
	Практическое занятие	2	

	Практическое занятие 5 Структура нормативного документа (2 уровень)		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2.		2	
1	2		3	4
Тема 2.2. Методы стандартизации	Содержание учебного материала		2	ОК 01 - ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 17 ЛР 19 .2
	1	Методы стандартизации. Систематизация, селекция, типизация, симплификация, оптимизация, параметрическая стандартизация, комплексная и опережающая стандартизация (1 уровень)	2	
	Практическое занятие		2	
	Практическое занятие 6 Выбор рядов предпочтительных чисел (2 уровень)		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2 Подготовка реферата на тему «Агрегатирование».		4	
Тема 2.3. Межотраслевые системы стандартов	Содержание учебного материала		2	ОК 01 - ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 20
	1	Межотраслевые системы стандартов. Системы ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ССБТ (2 уровень) Единая система допусков и посадок ЕСДП	2	
	Практическое занятие		4	
	Практическое занятие 7 Правила оформления текстовых документов. Оформление текста, таблиц. (3 уровень)		2	
	Практическое занятие 8 Правила оформления текстовых документов. Оформление формул, составление списка использованных источников (3 уровень)		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2		4	
Раздел 3. Сертификация			6	
Тема 3.1. Сертификация продукции	Содержание учебного материала		4	
	1	Сертификация продукции. Задачи и объекты сертификации. Виды сертификации.	2	ОК 01 - ОК 05
	2	Правила системы сертификации ПСС ФЖТ. Система обязательной и добровольной сертификации на железнодорожном транспорте (2 уровень) Правила системы сертификации ПСС ФЖТ. Система обязательной и добровольной сертификации на железнодорожном транспорте (2	2	ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1

1	уровень)	2	3	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 20
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.4	2	
Тема 3.2. Качество продукции		Содержание учебного материала	2	
	1	Понятие о качестве. Виды и методы контроля качества продукции. «Петля качества». Управление качеством продукции (2 уровень)	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.4 Подготовка реферата на тему «Петля качества»	4	
Итого за 5 семестр/ 3 семестр			72	
В том числе:				
теоретическое обучение			32	
практические занятия			16	
самостоятельная работа			24	
Всего			72	
В том числе:				
теоретическое обучение			32	
практические занятия			16	
самостоятельная работа			24	
			30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете Метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудования учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 722 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530350>

1.2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / Лифиц И.М. — М.: ЮРАЙТ, 2017. 313— с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/973825A5-00CB-4B77-8328-B9072D921312#page/1>

2. Дополнительная учебная литература:

2.1 Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация.- М.: Юрайт, 2012.

2.2 Федеральный закон от 27.12.2012г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».

3. Интернет ресурсы:

3.1 Метрология, стандартизация, сертификация. Электронный учебный курс http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.13.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения очная/заочная формы обучения
умения: применять документацию систем качества	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета
применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	
знания: правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета
основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки	
технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации	

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов) очная/заочная формы обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней
ОК2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - выражение эффективности и качества выполнения	

деятельности	профессиональных задач.	контрольной работы, дифференцированного зачета.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- обнаружение способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- проявление навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	- планирование обучающимся повышения личностного и	

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	квалификационного уровня.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	- осуществлять различные виды геодезических съемок	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	- разрабатывать материалы геодезических съемок	
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приёмку.	- проверять качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приёмку.	
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	- организовывать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения