

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МИНЕРАЛОВОДСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МРМК
«учеб. А.Ф.Цимбалов»
«4306» 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Метрология и стандартизация

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

г. Минеральные Воды 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. «Метрология и стандартизация» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №386 от 22 апреля 2014 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Минераловодский региональный многопрофильный колледж»

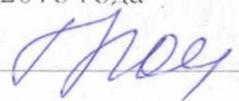
Разработчик:

Константинова Ольга Викторовна – преподаватель общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин ГБПОУ «Минераловодский региональный многопрофильный колледж»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании методического объединения педагогических работников
строительно- транспортного отделения ГБПОУ МРМК

Протокол № 1 от 30.08 2018 года

Руководитель объединения  Н.А.Гарман

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Метрология и стандартизация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №386 от 22 апреля 2014 г.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «ОП.05. Метрология, стандартизация» входит в профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;
- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;
- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации;

знать:

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов

Содержание дисциплины ориентировано на овладению профессиональными компетенциями (ПК1.1-1.3; ПК 2.2-2.4, 3.2-3.4) и общими компетенциями (ОК1-9)

ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
--------	---

ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.
ПК 1.3	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.
ПК 2.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.
ПК3.4	Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;
самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	34
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	12
Подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме.	5
Выполнение расчетных заданий.	5
Оформление отчетов по практическим работам, и подготовка к их защите.	5
Оформление презентаций по заданной преподавателем теме.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Метрология	21	
<i>Тема 1.1. Основы теории измерений</i>	Содержание учебного материала	2	
	Основные положения, понятия, термины и определения в области метрологии. Службы надзора и контроля. Задачи метрологии. Нормативно – правовая основа метрологического обеспечения точности. Единство измерений. Метрологическая служба. Основы теории измерений. Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные, методы измерений. Оценка результатов измерений. Понятие погрешности, источники погрешностей. Классы точности.		
	Лабораторные работы- не предусмотрены	-	
	Практические занятия	2	
	1 Оценка погрешности средства измерений по классу точности прибора		
	Контрольные работы –не предусмотрены	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.		
	2 Оформление практических работ		
	3 Выписка из текста профессиональных терминов.		
4 Международная система единиц			
<i>Тема 1.2. Средства измерений и контроля линейных размеров</i>	Содержание учебного материала	3	
	Основы теории измерений. Средства измерений. Допустимая погрешность измерений. Концевые меры длины. Правила составления блока мер требуемого размера. Выбор средств измерения линейных величин. Штриховые инструменты: штангенинструменты и микрометрические инструменты, их устройство, характеристики и приёмы измерения.. Микрометрические инструменты: микрометр, глубиномер, нутромер. Точность, пределы измерения, проверка настройки микрометрического инструмента. Чтение показаний, правила измерений. Гладкие калибры Классификация гладких калибров и их назначение.		

	Щупы и их назначение. Рычажно-механические приборы, приборы с пружинными передачами, приборы с рычажно-оптической передачей. Устройство индикатора часового типа, индикаторного нутромера. Цена деления шкалы индикатора.		
	Лабораторные работы- не предусмотрены	-	
	Практические занятия	7	
	1 Расчет погрешности результата измерения		
	2 Средства измерений и контроля линейных размеров		
	3 Устройство штангенциркуля и микрометра		
	4 Измерение линейных размеров универсальными средствами		
	5 Устройство индикатора часового типа		
	Контрольные работы не предусмотрены	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	1 Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.		
	2 Оформление практических работ		
	3 Выписка из текста профессиональных терминов.		
	4 Класс точности СИ		
	5 Нониусы, их назначение и устройство		
	6 . Современные измерительные инструменты, применяемые в машиностроении		
	7 Применение средств измерений линейных размеров в машиностроении		
	Раздел 2. Стандартизация	49	
<i>Тема 2.1. Государственная система стандартизации. Взаимозаменяемость</i>	Содержание учебного материала	1	
	1 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Точность в технике. Причины появления погрешностей геометрических параметров элементов деталей. Взаимозаменяемость. Основные принципы взаимозаменяемости и ее связь с эксплуатационными требованиями, технологией производства. Роль взаимозаменяемости в рациональном производстве и ее эффективность. Ряд предпочтительных чисел.		
	Лабораторные работы- не предусмотрены	-	
	Практические занятия	1	
	1 Проверка детали сравнительным методом.		

	Контрольные работы не предусмотрены	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1 Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.		
	2 Оформление практических работ		
	3 Выписка из текста профессиональных терминов.		
	3 Международная организации по стандартизации (ИСО).		
<i>Тема 2.2. Основные понятия о допусках и посадках</i>	Содержание учебного материала	1	
	1 Основные понятия о допусках и посадках. Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхностей, по характеру контакта, по степени подвижности. Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; Отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее. Допуск размера и поле допуска. Виды посадок. Квалитеты.		
	Лабораторные работы - не предусмотрены	-	
	Практические занятия	3	
	Определение номинальных, действительных и предельных размеров детали		
	Условные обозначения полей допусков.		
	Контрольные работы- не предусмотрена	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.		
	2 Оформление практических работ		
3 Выписка из текста профессиональных терминов.			
4			
<i>Тема 2.3. Нормы геометрической точности.</i>	Содержание учебного материала	2	
	Поверхности (профили) прилегающие и реальные. Допуски формы и расположения поверхностей: терминология, виды, условные детали. Влияние отклонений геометрических параметров на эксплуатационные показатели машин. Шероховатость поверхностей. Параметры шероховатости. Условные обозначения шероховатости и простановка их на чертежах. Понятие о волнистости поверхностей. Точность обработки, основные причины возникновения погрешностей Размерные цепи. Виды размерных цепей. Расчет размерных цепей.		

Лабораторные работы- не предусмотрены		-	
Практические занятия		6	
1	Обозначение на чертежах допусков формы и расположение поверхностей деталей		
2	Измерение параметров шероховатости		
3	Обозначение шероховатости и простановка их на чертежах		
4	Расчёт размерных цепей методом «максимум-минимум».		
Контрольные работы –не предусмотрены		-	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
1	Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.		
2	Оформление практических работ		
3	Выписка из текста профессиональных терминов.		
4	Зависимые и независимые допуски формы и расположения поверхностей		
5	Шероховатость поверхности и ее влияние на износостойкость		
<i>Тема 2.4 Допуски и посадки деталей</i>	Содержание учебного материала	6	
	<p>Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений</p> <p>Система отверстия и вала. Посадки в системе отверстия и в системе вала. Понятие о зазоре и натяге. Определение посадки. Предельные зазоры и натяги. Допуск посадки (зазора и натяга). Связь предельных зазоров и натягов с допусками на обработку. Выбор допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП).</p> <p>Графическое изображение полей допусков. Расстановка размеров с отклонениями на чертежах.</p> <p>Подшипники качения. Классы точности подшипников качения. Особенности системы допусков и посадок для подшипников. Расположение полей допусков наружного и внутреннего колец подшипников качения..</p> <p>Методы измерения углов. Инструменты для проверки углов: угловые плитки, шаблоны, угольники. Угломеры универсальные. Допуски угловых размеров. Способы выражения и обозначения допусков углов.</p> <p>Допуски и посадки на зубчатые колеса и соединения. Основные показатели нормы кинематической точности, нормы плавности работы, нормы контакта зубьев в передаче.</p> <p>Виды шпоночных соединений, их применение. Три вида шпоночных соединений с призматическими шпонками. Способы центрирования прямобочных шлицевых</p>		

	соединений и рекомендуемые посадки. Применение шлицевых соединений. Обозначение посадок шлицевых соединений на чертеже		
	Лабораторные работы- не предусмотрены	-	
	Практические занятия	12	
	1 Контроль диаметров отверстий и отклонений форм цилиндрических поверхностей		
	2 Определение посадок, отклонений, предельных размеров		
	3 Графическое изображение полей допусков размеров детали		
	4 Определение посадок, отклонений, предельных размеров		
	5 Обозначения полей допусков для соединений типа «вал-подшипник»		
	6 Обозначение допусков углов		
	7 Обозначение требований к точности резьб на рабочих и сборочных чертежах		
	8 Расчёт допусков и посадок шпоночных и шлицевых соединений.		
	Контрольные работы –не предусмотрена	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.		
	2 Оформление практических работ		
	3 Выписка из текста профессиональных терминов.		
	4 Принципы построения системы допусков и посадок цилиндрических соединений		
	5 Область применения подшипников качения в автомобильном транспорте:		
	6 Область применения шпоночных и шлицевых соединений в автомобильном транспорте:		
	Раздел 3. Качество продукции	6	
<i>Показатели качества продукции и методы их оценки.</i>	Содержание учебного материала	2	
	1 Качество продукции, показатели качества продукции, классификация и номенклатура показателей качества. Общий подход и методы работы по качеству. Методы оценки уровня качества однородной продукции. Классификация видов контроля качества продукции. Входной, оперативный и приемочный контроль. Понятие поэтапного контроля качества. Системный подход к управлению качеством продукции на отечественных предприятиях. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП).		

	Лабораторные работы- не предусмотрены	-		
	Практические занятия	2		
.1	Контроль качества продукции			
2	Обеспечение качества работ при проведении технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.			
	Контрольные работы- не предусмотрены	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
1	Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.			
2	Оформление практических работ			
3	Выписка из текста профессиональных терминов.			
	Раздел 4. Сертификация	3		
<i>Тема 4.1. Порядок и правила сертификации. Схемы сертификации.</i>	Содержание учебного материала	1		
	1	Сертификация продукции. Цели сертификации. Объекты сертификации. Системы сертификации: система обязательной сертификации, система сертификации для определенного вида продукции. Примерная типовая последовательность работ и состав участников при сертификации продукции. Добровольная и обязательная сертификация. Схемы сертификации.		
		Лабораторные работы не предусмотрены	-	
		Практические занятия не предусмотрены	1	
	1	Составления документации для добровольной сертификации продукции.		
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1	Выполнение домашних заданий по теме, проработка конспектов занятий, учебной и специальной и технической литературы.		
	2	Оформление практических работ		
	3	Выписка из текста профессиональных терминов. Изучить вопрос международного сотрудничества в области стандартизации, метрологии и качеством продукции, ознакомиться с содержанием стандартов		
	Дифференцированный зачет	2		
	Всего:	81		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Метрология, стандартизация и подтверждения качества»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- измерительный инструмент;
- изношенные детали ДВС;
- учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для нач. проф. образования/ С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 10- е изд. Стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. сред. проф. образования/ (С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов). – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

1. Дубовой Н. Д., Портнов Е. М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации. – М.: Инфра-М, 2009.
2. Кузнецов В.А., Ялунины Г.В. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Инфра-М, 2009.
3. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студ. высш. учеб. заведений / (Б.Я. Авдеев, В.В. Алексеев, Е.М. Антонюк и др.). ; под ред. В.В. Алексеева. – 2-е изд., стер. – М. Издательский центр «Академия», 2008.
4. Дудников А.А.. Основы стандартизации, допуски посадки и технические измерения. – М: ВО Агпромиздат», 2003.
5. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. – М: Машиностроение, 2003.
6. Козловский Н. С., Виноградов А. Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. – М.: Машиностроение, 2000.
7. Антонюк Е.М., Антонюк П.Е., Бишард Е.Г. и др. Сборник задач по метрологии и измерительной технике: Учеб.пособие – СПб, 1997.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, решения задач и устных ответов учащихся на вопросы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>		
оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	ОК 1 - 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4	собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	ОК 1 - 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4	собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;	ОК 1 - 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4	собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
применять стандарты качества для оценки выполненных работ;	ОК 1 - 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.2	собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации;	ОК 1 - 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4	
<i>Знания :</i>		
основные понятия и определения метрологии и стандартизации;	ОК 1 - 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4	собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	ОК 1 - 9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4	собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
<i>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета</i>		

Контроль и оценка результатов освоения компетенций

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация умений проводить измерения размеров деталей- демонстрация знаний чтения чертежей с указанием отклонений размеров- демонстрация умений расчета допусков и посадок деталей различного качества	<ul style="list-style-type: none">- собеседование;- тестирование;- контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация умений проводить измерения размеров деталей- демонстрация знаний в области ЕСДП- демонстрация знаний чтения чертежей с указанием отклонений размеров- демонстрация умений расчета допусков и посадок деталей различного качества	<ul style="list-style-type: none">- собеседование;- тестирование;- контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация умений пользоваться измерительным инструментом,- демонстрация умений проводить измерения размеров деталей- демонстрация знаний в области ЕСДП- демонстрация знаний чтения чертежей с указанием отклонений размеров- демонстрация умений расчета допусков и посадок деталей различного качества	<ul style="list-style-type: none">- собеседование;- тестирование;- контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация умений пользоваться измерительным инструментом,- демонстрация умений проводить измерения размеров деталей- демонстрация знаний в области ЕСДП- демонстрация знаний чтения чертежей с указанием отклонений размеров	<ul style="list-style-type: none">- собеседование;- тестирование;- контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация умений пользоваться измерительным инструментом,- демонстрация умений проводить измерения размеров деталей- демонстрация знаний в области ЕСДП	<ul style="list-style-type: none">- собеседование;- тестирование;- контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.

<p>ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений пользоваться измерительным инструментом, - демонстрация умений проводить измерения размеров деталей - демонстрация умений расчета допусков и посадок деталей различного качества - демонстрация знаний в области добровольной сертификации продукции 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
<p>ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений пользоваться измерительным инструментом, - демонстрация умений проводить измерения размеров деталей - демонстрация знаний в области ЕСДП - демонстрация знаний чтения чертежей с указанием отклонений размеров - демонстрация умений расчета допусков и посадок деталей различного качества 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
<p>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений пользоваться измерительным инструментом, - демонстрация умений проводить измерения размеров деталей - демонстрация знаний в области ЕСДП - демонстрация знаний чтения чертежей с указанием отклонений размеров - демонстрация умений расчета допусков и посадок деталей различного качества - демонстрация знаний в области добровольной сертификации продукции 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.
<p>ПК 3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений пользоваться измерительным инструментом, - демонстрация умений проводить измерения размеров деталей - демонстрация знаний в области ЕСДП - демонстрация знаний чтения чертежей с указанием отклонений размеров - демонстрация умений расчета допусков и посадок деталей различного качества - демонстрация знаний в области добровольной сертификации продукции 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - тестирование; - контроль выполнения и проверка заданий по дисциплине.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии - объяснение социальной значимости строительства зданий и сооружений и их эксплуатации, формирования аккуратности, внимательности при выполнении заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованность выбора и применения типовых методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- точное и быстрое оценивание ситуации - принятие правильного решения в стандартных и нестандартных ситуациях при решении профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной дисциплине.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- быстрый поиск и использование необходимой информации по строительству, нормативно-правовых документов.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной дисциплине.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности мастер общестроительных работ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами, руководством потребителями; - ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	- умение проводить анализ производственной деятельности; - эффективное взаимодействие и общение с подчиненными,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

выполнения заданий.	коллегами, руководством потребителями; - ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.	обучающегося в процессе освоения ППСЗ
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.	- умение анализировать уровень своих компетенций - устойчивая потребность к самообразованию; - ответственное отношение к уровню профессиональных компетенций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППСЗ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ответственное отношение к уровню профессиональных компетенций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППСЗ