

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)**

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СООТВЕТСТВИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
20.02.04 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

г. Саратов 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 № 354.

Разработчик рабочей программы Земцова А.И. -преподаватель
ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний Панфилова Елена Владимировна – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний Слесарев С.В. доцент к.т.н. кафедры «Проектирование технических и технологических комплексов» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

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

Цель: изучение основных понятий и приобретение практических навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации; понимание роли метрологии, стандартизации, сертификации в обеспечении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции, работ, услуг.

Задачи: изучение основных понятий метрологии, ознакомление с системой обеспечения единства измерений; получение представлений о сущности управления качеством продукции, о системах качества; ознакомление с основами сертификации, формах подтверждения соответствия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

В результате освоения ППСЗ обучающийся должен обладать **общими**

компетенциями, включающими способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование 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, людьми, находящимися в зонах пожара.

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.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 63 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 42 часа
самостоятельной работы 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	14
Самостоятельная работа студента (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала		4	
	1	Предмет курса. Значение метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия. Основные задачи курса. Связь курса с общенаучными, инженерными и специальными дисциплинами. Роль и место знаний по дисциплине в процессе освоения специальности и в сфере профессиональной деятельности. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации. Исторические основы развития метрологии, стандартизации и сертификации.	2	1
	Практическое занятие №1 Основные положения закона «О техническом регулировании».		2	2
Раздел 1	Стандартизация		18	
Тема 1.1 Основные понятия в области стандартизации	Содержание учебного материала		7	1-3
	1	Основные понятия в области стандартизации. Категории стандартов. Обозначение стандартов. Структурные элементы стандартов.	1	
		Виды стандартов: содержание, цели принятия, область применения. Порядок разработки государственных стандартов	1	
	Практическое занятие №2: Применение ГОСТ Р 1.2 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.		2	
	Самостоятельная работа студентов: №1 Значение стандартов в оценке качества продукции и услуг.		2	

Тема 1.2 Методы стандартизации	Содержание учебного материала		4	
	1	Методы стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов	2	1
	Самостоятельная работа студентов №2: Международное сотрудничество в области стандартизации. Сообщения		2	3
Тема 1.3 Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации	Содержание учебного материала		7	
	1	Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации: понятие, значение, виды, категории.	2	1
	Практическое занятие №3 Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийский классификатор стандартов.		2	2
	Самостоятельная работа: №3. Стандартизация в различных сферах и отраслях промышленности №4 Роль стандартизации в обеспечении безопасности товаров в России.		2 1	3
Раздел 2	Сертификация		26	
Тема 2.1 Формы, объекты и участники сертификации	Содержание учебного материала		5	
	1	Законодательная и нормативно-методическая база сертификации. Сущность сертификации. Правила и порядок проведения сертификации товаров и услуг.	2	1
	Самостоятельная работа студента: №5. Испытательные лаборатории. Аккредитация испытательных лабораторий №6. Основные цели и принципы подтверждения соответствия.		2 1	3
Тема 2.2 Оценка соответствия	Содержание учебного материала		5	
	1	Оценка соответствия: понятие, формы, значение. Подтверждение соответствия: понятие, цели, принципы, формы. Участники подтверждения соответствия. Нормативно-правовая база подтверждения соответствия.	2	1
	Самостоятельная работа: №7 Права и обязанности участников процедуры подтверждения соответствия. №8 Подтверждение соответствия при экспортно-импортных операциях.		2 1	3

Тема 2.3	Содержание учебного материала		8	<i>1-3</i>
Добровольная и обязательная сертификация	1	Понятие сертификации. Добровольная сертификация: объекты, субъекты, средства. Системы добровольной сертификации.	2	
	2	Обязательная сертификация.. Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии.	2	
	Практическое занятие: №4 Виды стандартов		2	
Самостоятельная работа:№9 Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия		2		
Тема 2.4	Содержание учебного материала		8	<i>1-3</i>
Сертификация продукции. Сертификация на соответствие требованиям пожарной безопасности	1	Основные этапы проведения сертификации. Правила оформления сертификата соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Условия приостановки и (или) отмены действия сертификата соответствия	2	
	2	Сертификация на соответствие требованиям пожарной безопасности	2	
	Практическое занятие: №5 Анализ реального сертификата соответствия.		2	
	Самостоятельная работа студентов:№10 Сертификация в различных сферах		2	
Раздел 3	Метрология		15	
Тема 3.1	Содержание учебного материала		2	
Основные понятия в области метрологии	1	Основные термины и определения в области метрологии. Роль измерений и значение метрологии	<i>1</i>	<i>1</i>
	2	Промежуточное тестирование по пройденным темам (на электронных или бумажных носителях).	<i>1</i>	
Тема3.2	Содержание учебного материала		8	<i>1-3</i>
Система единиц физических единиц	1	Виды физических величин. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин. Классификация измерений. Принципы измерений. Методы и методики измерений. Понятие точности измерений. Классификация средств измерений.	<i>1</i>	
	2	Эталоны физических величин: понятие, классификация, виды. Перспективы развития эталонов.	<i>1</i>	

	Практическое занятие: №6 Обработка прямых измерений.	2	
	Практическое занятие № 7 Обработка многократных наблюдений	2	
	Самостоятельная работа: №11 Роль измерений и значение метрологии	2	
Тема 3.3 Государственная система обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала	4	<i>1,3</i>
	1 Государственная система обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Государственная метрологическая служба Российской Федерации. Система воспроизведения единиц физических величин. Поверка и калибровка. Поверка: понятие, порядок проведения.	<i>1</i>	
	2 Международное сотрудничество в области метрологии. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа:№12 Международное сотрудничество в области метрологии.	2	
Дифференцированный зачет		2	
Итого по дисциплине (всего):		63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.

Оборудование учебного кабинета: компьютерный стол преподавателя, ученические столы, стулья, доска.

Технические средства обучения: Мультимедийный комплекс, компьютеры.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Нормативные акты

1. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины, определения [Текст]. – Введ. 1979.07.01. – М.: Стандартинформ, 2009. – 21 с.
2. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – Введ. 1996.07.01. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1995. – 28 с.
3. ГОСТ 25346-2013 Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки [Текст]. – Введ. 20015.07.01. – М.: Стандартинформ, 2014. – 38 с.
4. ГОСТ 2789-73. Шероховатость поверхности. Параметры и определения [Текст]. – Введ. 1975.01.01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 6 с.
5. ГОСТ 8.009-84. Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений [Текст] – Введ. 1986.01.01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 26 с.

Основная литература

6. Лифиц И.М. Метрология, стандартизация и подтверждения соответствия: Учебник для СПО.- М.: КноРус, 2019
7. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Зайцев С.А. под общ. ред., Вячеславова О.Ф., Парфеньева И.Е. — Москва : КноРус, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-406-07926-3. — URL: <https://book.ru/book/938466> (дата обращения: 08.10.2020). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

8. <http://www.xumuk.ru/ssm/>;
9. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/metr/index.php.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях);

профессионального и личностного развития.		отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим

планировать повышение квалификации.	документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Дифференцированный зачет
ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Дифференцированный зачет
ПК 1.3. Организовывать действия по тушению	Уметь: оформлять технологическую и техническую	Оценка работы студента на занятиях;

пожаров.	<p>кументацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.</p> <p>Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>	<p>тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы</p> <p>Самостоятельные работы отчет по ним</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.	<p>Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.</p> <p>Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>	<p>Оценка работы студента на занятиях;</p> <p>тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы</p> <p>Самостоятельные работы отчет по ним</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.	<p>Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.</p> <p>Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>	<p>Оценка работы студента на занятиях;</p> <p>тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы</p> <p>Самостоятельные работы отчет по ним</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.	<p>Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.</p> <p>Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими</p>	<p>Оценка работы студента на занятиях;</p> <p>тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы</p> <p>Самостоятельные работы отчет по ним</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	ми стандартами и международной системой единиц СИ.	
ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Дифференцированный зачет
ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности. ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Дифференцированный зачет
ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Дифференцированный зачет
ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем каче-	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические

	ства. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	работы Самостоятельные работы отчет по ним Дифференцированный зачет
--	---	---

4.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно оценочных средств. (Приложение 1)

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендация по выполнению практических работ. (Приложение 2)