

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 08.03.2020 18:22:17
 Уникальный программный ключ:
 09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

Аннотация рабочей программы дисциплины/практики
Б1.В.ДВ.03.01 Метрология, стандартизация и сертификация
Специальность/направление подготовки: 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ
Специализация/профиль: Сервис спецтехники

1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общеинженерной дисциплиной, охватывающей изучение комплекса вопросов точности, стандартизации, сертификации и основ метрологической оценки измерения параметров и качества машин и выпускаемой продукции, а так же правильного оформления нормативно-технической документации.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики

ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | типы работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю |
| Уровень 2 | правила пользования стандартами и другой нормативной документацией |
| Уровень 3 | требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю |
| Уровень 2 | пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами |
| Уровень 3 | пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности |

Владеть:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю |
| Уровень 2 | методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений |
| Уровень 3 | методами планирования эксперимента |

3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора; основы теории статистических измерений; понятия надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния; методы испытаний; методы обработки результатов испытаний. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; планировать проведение экспериментальных работ; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний и обработки результатов. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; методами планирования эксперимента. |

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики

Наименование разделов и тем /вид занятия/

Раздел 1. Раздел 1. Метрология

| |
|--|
| Метрология и технические измерения. /Лек/ |
| Основные понятия о посадках и системах допуска /Лек/ |
| Методы и средства измерения и контроля гладких цилиндрических соединений /Лек/ |
| Раздел 2. Раздел 2. Стандартизация |
| Основные понятия о стандартизации /Лек/ |
| Стандартизация и качество машин /Лек/ |
| Измерительные системы и измерительно-вычислительные комплексы обеспечения качества /Лек/ |
| Контроль вала с помощью измерительных головок /Лаб/ |
| Контроль калибра пробки при измерении на горизонтальном оптиметре /Лаб/ |
| Контроль угловых размеров /Лаб/ |
| Поверка средств измерения /Лаб/ |
| Раздел 3. Раздел 3. Сертификация |
| Сертификация. История развития /Лек/ |
| Основные понятия о сертификации /Лек/ |
| Сертификация продукции, показатели и факторы, влияющие на ее повышение /Лек/ |
| Раздел 4. Раздел 4. Практические занятия |
| Единая система допусков и посадок /Пр/ |
| Ряды допусков и основных отклонений /Пр/ |
| Расчет допусков формы и расположения поверхностей /Пр/ |
| Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи /Пр/ |
| Раздел 5. Раздел 5. Самостоятельная работа |
| Подготовка к лекциям /Ср/ |
| Подготовка к практическим занятиям /Ср/ |
| Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/ |
| Подготовка к зачёту /Ср/ |
| Контактные часы на аттестацию /КЭ/ |

Трудоёмкость: 4 ЗЕ.