

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ
ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖИМ. М.И. ЩАДОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ

«ЧГТК им. М.И. Щадова»

_____ С.Н. Сычёв

_____ 20 ____ год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2020

РАССМОТРЕНА

Цикловой комиссией
Общепрофессиональных и
транспортных дисциплин.

Председатель:

МС

_____ 201__ г.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа

протокол № ____

_____ 201__ г.

Председатель

Рабочая программа учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и сертификация** разработана на основе ФГОС по специальности **23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**.

Разработчик: Левада Владимир Владимирович – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ «ЧГТК им М.И. ЩАДОВА».

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ | 14 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ | 17 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Метрология, стандартизация и сертификация** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

Базовая часть.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- проводить испытания и контроль продукции;
- применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;
- определять износ соединений;

Вариативная часть

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

- основные положения системы допусков и посадок;
- допуски формы и расположения поверхностей деталей;
- шероховатость поверхности, параметры шероховатости.
- использование системы стандартов при проведении сертификации .

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

- выполнять расчет допусков и посадок;
- определять по чертежу значение допуска, вида посадки.
- применять систему стандартов при проведении сертификации.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.

ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.

ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.

ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.

ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.

ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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 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, 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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **105** часов, в том числе:

Теоретическое обучение **40** часов;

Практические занятия **30** часов;

Самостоятельная работа **35** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы) | 105 |
| В том числе | |
| теоретическое обучение | 40 |
| практическое обучение | 30 |
| лабораторные занятия | - |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 35 |
| В том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | |
| - подготовка сообщений | 14 |
| - написание рефератов | 6 |
| - составление структурных схем | 2 |
| - составление конспекта | 13 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация.

| Наименование разделов и тем | № занятия | | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы. |
|---|-----------|---|--|-------------|------------------|--|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Раздел 1. Метрология | | | Содержание учебного материала | | | ОК1.ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 , ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9 |
| Тема 1.1. Введение. Основные понятия и определения метрологии | 1 | 1 | Краткий исторический обзор развития метрологии, стандартизации и сертификации. Понятия, структура, цели, задачи метрологии. Правовые основы метрологии. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». СРС 1.1 работа с учебной литературой О-1, стр. 3-7 | 2 | 2 | ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.3.ПК 1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3.ПК 2.4, ПК 3.1 ПК31.2, ПК 3.3. |
| | | 2 | Государственная система единства измерений (ГСИ). Международная система (СИ). Основные, дополнительные, производные единицы. Служба контроля и надзора. СРС 1.2 работа с учебной литературой О-1, стр. 10-25 | | | |
| | | | Самостоятельная работа.№ 1 Написание реферата по теме «История развития метрологии в России и за рубежом» | 2 | 2 | |
| | | | Самостоятельная работа.№ 2 Подготовка сообщение по теме: «Понятие о физической величине, значение физической величины, измерение физических величин, средства измерения». | 2 | 2 | |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|--|
| | | | Самостоятельная работа № 3 Подготовка сообщения по теме: «Понятие эталона единицы физической величины. Основные, дополнительные производные единицы». | 2 | 2 | |
| Тема 1.2 Метрологические службы и единство измерений | 3 | 1 | Государственная метрологическая служба России ее территориальные органы, задачи и полномочия. Метрологическое обеспечение производства и сертификационных испытаний. | 2 | 2 | |
| | | | СРС 1.3. работа с учебной литературой О-1, стр.227-235 | | | |
| | 4 | 2 | Виды и методы измерения. Точность средств измерения. Обеспечение единства измерений: испытания, аттестация, проверка, калибровка средств измерения | 2 | 2 | |
| | | | СРС 1.4.. работа с учебной литературой О-1, стр.42-64 | | | |
| | 5 | 3 | Практическая работа № . 1 Приведение нестандартных величин единиц измерения в соответствии с Международной системой единиц СИ | 2 | 2 | |
| | | | СРС 1.5. оформление отчета | | | |
| | 6 | 4 | Практическая работа № . 2 Метрологические характеристики средств измерения | 2 | 2 | |
| | | | СРС 1.6. оформление отчета | | | |
| 7 | 5 | Практическая работа № . 3 Считывание размеров детали с помощью средств измерения | 2 | 2 | | |
| | | СРС 1.7. оформление отчета | | | | |
| | | Самостоятельная работа № 4 Составление конспекта по теме «Погрешности измерения: систематические, случайные, грубые». | 2 | 2 | | |
| | | Самостоятельная работа № 5 Составление конспекта по теме « Средства измерения массы, весоизмерительные приборы» . | 2 | 2 | | |
| Тема 1.3 Метрологический надзор и контроль | 8 | 1 | Государственный метрологический контроль и надзор. Понятие. Организация метрологического обеспечения и контроля за состоянием измерительной техники Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»... | 2 | 2 | |
| | | | СРС 1.8. работа с учебной литературой О-1, стр. 238-250 | | | |
| | 9 | 2 | Практическая работа № . 4. Изучение правил поверки средств измерения | 2 | 2 | |

| | | | | | | |
|--|----|--|---|---|---|--|
| | | | СРС 1.9. оформление отчета | | | |
| Раздел 2. Стандартизация | | | Содержание учебного материала | | | ОК1.ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 , ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9 |
| Тема 2.1. Система стандартизации | 10 | 1 | Средства и объекты стандартизации. Государственная система стандартизации РФ Основные положения закона РФ «О стандартизации» Категории и виды стандартов. Нормативные документы по стандартизации, Государственный стандарт РФ; отраслевые стандарты; стандарты предприятий; стандарты научно-технических и инженерных обществ межгосударственные стандарты. | 2 | 2 | ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.3.ПК 1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3.ПК 2.4, ПК 3.1 ПК31.2, ПК 3.3. |
| | | | СРС 2.1.. работа с учебной литературой О-1, стр.265, 330-338 | | | |
| | 11 | 2 | Практическая работа №5 Анализ и классификация объектов стандартизации | 2 | 2 | |
| | | | СРС 2.2. оформление отчета | | | |
| | 12 | 3 | Практическая работа №6 Категории и виды стандартов. | 2 | 2 | |
| | | | СРС 2.3. оформление отчета | | | |
| | | | Самостоятельная работа № 6 Написание реферата по теме «История развития стандартизации в России и за рубежом». | 2 | 2 | |
| | | | Самостоятельная работа № 7 Подготовка сообщения по теме «Международные стандарты ИСО, международной электротехнической комиссии (МЭК)». | 2 | 2 | |
| | | Самостоятельная работа № 8 Написание реферата по теме «Нормативные документы по стандартизации». | 2 | 2 | | |
| Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации. Системы общественных стандартов | 13 | 1 | Принципы стандартизации. Методы стандартизации: унификация, типизация, агрегатирование, взаимозаменяемость. Предпочтительные числа. Параметрические ряды | 2 | 2 | |
| | | | СРС 2.4. работа с учебной литературой О-2, стр. 79-81 | | | |
| | 14 | 2 | Система допусков и посадок. Основные понятия. Принципы построения системы допусков и посадок. Посадки с зазором. Переходные посадки, Посадки с натягом. | 2 | 2 | |

| | | | | |
|----|---|--|---|---|
| | | СРС 2.5 работа с учебной литературой О-4, стр. 8-26 | | |
| 15 | 3 | Практическая работа 7. Расчет посадок. СРС 2.6. оформление отчета | 2 | 2 |
| 16 | 4 | Практическая работа 8. Расчет посадок СРС 2.7. оформление отчета | 2 | 2 |
| 17 | 5 | Допуски формы и расположения поверхности деталей. Геометрические параметры деталей. Основные понятия. Отклонения и допуски формы. Отклонения и допуски расположения поверхностей. Указание допусков и формы и расположения деталей на чертежах. СРС 2.8 работа с учебной литературой О-4, стр. 65-77 | 2 | 2 |
| 18 | 6 | Шероховатость поверхности. Влияние шероховатости на работу деталей машин. Параметры шероховатости. Нормирование параметров шероховатости. Обозначение шероховатости поверхностей. СРС 2.9 работа с учебной литературой О-4, стр.84-88 | 2 | 2 |
| 19 | 7 | Цели и принципы создания, структура, содержание и значение систем стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), в том числе стандартов по оформлению текстовых документов. СРС 2.5. работа с учебной литературой О-2, стр.125-132 | 2 | 2 |
| 20 | 8 | Практическая работа №9 Составление оформления отчета структуры текстового документа СРС 2.6. оформление отчета | 2 | 2 |
| 21 | 9 | Практическая работа №10 Применение стандартов ЕСКД в оформлении учебной документации СРС 2.7. оформление отчета | 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа № 9 Подготовка сообщения по теме « Международная и региональная стандартизация». | 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа № 10 Подготовка сообщения по теме « Основные международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК .Сотрудничество России с международными организациями». | 2 | 2 |

| | | | | | | |
|--|----|---|---|---|--|---|
| | | | Самостоятельная работа № 11 Подготовка сообщения по теме « Система допусков и посадок» | 2 | | |
| | | | Самостоятельная работа № 12 Подготовка сообщения по теме «Влияние шероховатости на работу деталей машин». | 2 | | |
| | | | Самостоятельная работа № 13 Составление конспекта по теме «Виды отклонений формы и расположения деталей». | 2 | | |
| Тема 2.3. Организация работ по стандартизации | 22 | 1 | Органы службы Государственной стандартизации. Государственный и ведомственный контроль и надзор. Порядок разработки, внедрения, обновления и отмены стандартов. Нормоконтроль конструкторской документации органы надзора за соблюдением стандартов; | 2 | | 2 |
| | | | СРС 2.8. работа с учебной литературой О-2, стр. 84-90 | | | |
| | 23 | 2 | Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСККТЭИ). Единая система технической технологической документации (ЕСТД), система стандартов безопасности труда (ССБТ). | 2 | | 2 |
| | | | СРС 2.9. работа с учебной литературой О-2, стр. 284-300 | | | |
| | 24 | 3 | Практическая работа №11 Оформление технологической и технической документации | 2 | | 2 |
| | | | СРС 2.10. оформление отчета | | | |
| | | | Самостоятельная работа № 14 Составление конспекта по теме « Организация службы стандартизации на предприятии». | 2 | | 2 |
| Раздел 3. Сертификация | | | Содержание учебного материала | | | |
| Тема 3.1. Качество и показатели качества продукции | 25 | 1 | Понятие продукции. Категория продукции. Показатели качества продукции. Конкурентоспособность продукции и факторы, влияющие на качество продукции. Испытание и контроль продукции. Стандарты «Система показателей качества продукции». | 2 | | 2 |
| | | | СРС 3.1.. работа с учебной литературой О-1, стр.388-419 | | | |
| | 26 | 2 | Испытание и контроль продукции. Стандарты «Система показателей качества продукции». Методы оценки уровня качества и методы работы | 2 | | 2 |
| | | | | | | ОК1.ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 , ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.3.ПК 1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3.ПК 2.4, |

| | | | | | | |
|--|----|---|---|---|---|---------------------------|
| | | | по качеству | | | ПК 3.1 ПК31.2, ПК 3.3. |
| | | | СРС 3.2. работа с учебной литературой О-1, стр. 452-467 | | | |
| 27 | 3 | | Практическая работа № . 12 Определение показателей качества с помощью экспертного метода. | 2 | 2 | |
| | | | СРС 3.3. оформление отчета | | | |
| 28 | 4 | | Практическая работа № . 13 Изучение закона « О техническом регулировании» | 2 | 2 | |
| | | | СРС 3.4. оформление отчета | | | |
| | | | Самостоятельная работа№15 Написание реферата по теме «История развития сертификации» | 1 | 2 | |
| | | | Самостоятельная работа№16 Составление конспекта по теме « Показатели качества технической продукции: надежность, ресурсность, технологичность, эстетичность, экономичность, экологичность, эргономичность, безопасность». | 2 | 2 | |
| Тема 3.2. Сертификация продукции | 29 | 1 | Понятие «сертификация продукции». Цели сертификации. Объекты сертификации. Обязательная и добровольная сертификация | | | |
| | | | СРС 3.5. работа с учебной литературой О-1, стр. 419-449 | | | |
| | 30 | 2 | С Аттестация производства. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Схемы сертификации. | 2 | 2 | |
| | | | СРС 3.6. работа с учебной литературой О-2, стр.178-187 | | | |
| | 31 | 3 | Практическая работа № . 14 Изучение схем сертификации. | 2 | 2 | |
| | | | СРС 3.7. оформление отчета | | | |
| | 32 | 4 | Практическая работа № . 15 Изучение требований нормативных документов к основным видам продукции | 2 | 2 | |
| | | | СРС 3.8. оформление отчета | | | |
| | | | Самостоятельная работа№17 Составление структурной схемы классификации продукции, подлежащей добровольной и обязательной сертификации. | 2 | 2 | |
| Тема 3.3. Системы управления качеством | 33 | 1 | Единая система Государственного управления качеством продукции. Международная система стандартов по обеспечению качества продукции (Стандарты ИСО серии 9000). Международное | 2 | 2 | |

| | | | | | |
|----|---|---|------------|---|--|
| | | сотрудничество в области сертификации продукции, процессов и услуг. | | | |
| | | СРС 3.9. работа с учебной литературой О-2, стр. 116-119, 132-134 | | | |
| 34 | 2 | Классификация видов контроля качества продукции. Поэтапный контроль качества. Экономический эффект новой продукции. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП) | 2 | 2 | |
| | | СРС 3.10. работа с учебной литературой О-3, стр.364-374 | | | |
| | | Самостоятельная работа № 18 Составление конспекта по теме «Комплексная система управления качеством продукции». | 2 | 2 | |
| 35 | 3 | Дифференцированный зачет | 2 | | |
| | | Итого | 105 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете метрологии, стандартизации и сертификации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационное оборудование;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Печатные издания

Основные:

0-1 Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с.

Дополнительные :

Д-1. Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Ю.В. Димов. - СПб: Питер, 2006

Д-2. Сергеев, А.Г. Метрология: учебное пособие / А.Г. Сергеев, В.В. Крохин – М.: Логос, 2001

Электронные издания:

0-1 Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с.- (-ЭБС Лань)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|---|
| знать: основные понятия и определения; | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. | Наблюдение за выполнением практической работы, оценка выполнения практического задания, тестирование, выполнение самостоятельной работы |
| средства метрологии, стандартизации и сертификации; | | |
| профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; | «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, | Наблюдение за выполнением практической работы, оценка выполнения практического задания, тестирование, выполнение самостоятельной работы |
| показатели качества и методы их оценки; | | |
| уметь: выполнять метрологическую поверку средств измерений; | большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий | Наблюдение за выполнением практической работы, оценка выполнения практического задания, , выполнение самостоятельной работы |
| проводить испытания и контроль продукции; | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>применять системы обеспечения качества работ;</p> | <p>содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Наблюдение за выполнением практической работы, оценка выполнения практического задания, выполнение самостоятельной работы</p> |
|--|---|--|

6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

| № изменения, дата внесения, № страницы с изменением | |
|--|--------------|
| Было | Стало |
| Основание: | |
| Подпись лица, внесшего изменения | |