**Приложение №**

*к ООП по специальности   
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем*

*Код и наименование профессии/специальности*

Министерство образования Московской области

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение*

*Московской области «Щелковский колледж»*

|  |
| --- |
| Утверждена приказом директора  ГБПОУ МО «Щелковский колледж |
| № 000 от «31» августа 2023 г. |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# Производственной Практики

**ПП.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов**

# Специальность: 25.02.08 эксплуатация беспилотных авиационных систем

квалификация: Оператор беспилотных летательных аппаратов

2023 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО И  РЕКОМЕНДОВАНО  на заседании рабочей группы  протокол № \_\_1\_\_  от «30» августа 2023 г. |  | СОГЛАСОВАНО  решением  Педагогического  совета  протокол №\_\_1\_\_\_  от «31» августа 2023 г. |

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2023 года № 2, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 февраля 2023 года, регистрационный № 72345).

# Организация-разработчик:

# Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

# СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 4**

**ПРАКТИКИ ПО ПМ.03**

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 6**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03**

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 8**

**ПРАКТИКИ ПО ПМ.03**

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03**

**9-13**

# Паспорт программы производственной практики по профессиональному модулю

**ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов**

# 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее - рабочая программа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов**

и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 1 | | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; |
| ОК 2 | | ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 3 | | ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 4 | | ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 5 | | ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 6 | | ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 7 | | ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 8 | | ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 9 | | ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| **Код** | | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** | | |
| ВД 3 | | Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной  нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов | | |
| ПК 3.1 | | Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в  соответствии с разработанным технологическим процессом | | |
| ПК 3.2 | | Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем | | |
| ПК 3.3 | | Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и  воздушного пространства | | |
| ПК 3.4 | | Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных  летательных аппаратах | | |
| ПК 3.5 | | Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации | | |
| ПК 3.6 | | Осуществлять контроль качества выполняемых работ | | |

**Личностные результаты реализации программы воспитания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы**  **воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества. | **ЛР 15** |
| Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д. | **ЛР 20** |
| Приобретение навыков общения и самоуправления. | **ЛР 22** |
| Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. | **ЛР 23** |
| Ценностное отношение обучающихся к культуре, к искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии. | **ЛР 24** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,**  **определенные в Московской области** |
| Умение реализовать лидерские качества на производстве | **ЛР 25** |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям региона в области труда и профессий | **ЛР 26** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** | |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность | **ЛР 27** |
| Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам | **ЛР 28** |
| Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 29** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем** |
| Мотивация к самообразованию и развитию | **ЛР30** |
| Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством | **ЛР 31** |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику | **ЛР 32** |

# Цели и задачи производственной практики– требования к результатам освоения практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом;  по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза;  по использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса;  по подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов;  в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  по обработки полученной полетной информации;  по обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  по наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;  по наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  по проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного  пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;  по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации по осуществлению контроля качества выполняемых работ. |
| **уметь** | проводить входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом;  подготавливать к эксплуатации бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы, а также системы крепления внешнего груза;  использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса;  подключать приборы, регистрации характеристик и параметров и обрабатывать полученные результаты;  использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  обрабатывать полученную полетную информацию;  обнаруживать и устранять неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  налаживать, настраивать, регулировать и проверять оборудование и системы в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;  налаживать, настраивать, регулировать бортовые системы  регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  проверять бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;  вести эксплуатационно-техническую документацию и разрабатывать инструкции и другую техническую документацию;  осуществлять контроль качества выполняемых работ. |

# Количество часов на освоение программы производственной практики по ПМ.03

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.03- 144 часа.

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профес сионал ьных компет енций** | **Наименования разделов** | **Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практик и)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного**  **курса (курсов)** | | | ***Практика*** | |
| **Обязательна я аудиторная учебная нагрузка обучающегос**  **я** | | **Самосто ятельная работа обучающ егося,** часов | **Учеб ная,** часов | ***Произво дственн ая,*** *часов (если предусм отрена рассред оточенн ая практик а)* |
| **Все го,** час ов | в т.ч. лаборат орные работы и практич еские занятия,  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 3.1**  **ПК 3.2**  **ПК 3.3**  **ПК 3.4**  **ПК 3.5**  **ПК 3.6** | **Производственн ая**  **практика** | **144** |  | | |  | ***144*** |
|  | ***Всего:*** | ***144*** |  |  |  |  | ***144*** |

**2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **ПК** | | **Наименование профессионального модуля, тем** | **Содержание учебного материала** | **Объём часов** |
| **ПМ.03 Эксплуатация и техническое обслуживание радиотехнического оборудования, функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов** | | | | | **144** |
| Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию функционального оборудования полезной нагрузки БВС. | | *ПК 3.1,*  *ПК 3.2,*  *ОК 1-11* | **Раздел 1**  **Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов** | Выполнение подбора оборудования и контрольно- измерительных приборов для организации входного контроля систем функциональной полезной нагрузки БВС. | 12 |
| Подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудование полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем. | 12 |
| Использование системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса. | 12 |
| Ведение эксплуатационно-технической документации и разработка инструкций по эксплуатации функционального оборудования полезной нагрузки БВС и контроль качества выполняемых работ. | 12 |
| Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию радиотехнического оборудования БВС. | | *ПК 3.3,*  *ПК 3.4*  *ОК 1-11* | **Раздел 2 Эксплуатация и техническое обслуживание радиотехнического авиационного оборудования** | Выполнение подбора оборудования и контрольно- измерительных приборов для организации входного контроля приборного оборудования, пилотажно-навигационного оборудования, систем РС, РЛ и РН. | 12 |
| Испытание приборного оборудования, пилотажно- навигационного оборудования, систем РС, РЛ и РН. | 12 |
| Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, систем РЛ, РН и РС. | 12 |
| Ведение эксплуатационно-технической документации и разработка инструкций и другой технической документации по эксплуатации систем РЛ, РН и РС, осуществление контроля | 12 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | качества выполняемых работ. |  |
| Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем передачи и обработки информации БВС. | *ПК 3.5,*  *ПК 3.6*  *ОК 1-11* | **Раздел 3**  **Основы геодезии и авиационного мониторинга земной поверхности и воздушного пространства** | Выполнение подбора оборудования и контрольно- измерительных приборов для организации входного контроля систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. | 12 |
| Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства | 12 |
| Проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне  Обработки полученной полетной информации | 6 |
| Итоговая аттестация | 6 |
| **ИТОГО** | | | | **144** |

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04

* + 1. **Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинеты:

приборного и электрорадиотехнического оборудования Лаборатории:

приборного и электрорадиотехнического оборудования Тренажеры, тренажерные комплексы:

симулятор рабочего места оператора наземных средств управления БЛА; станция внешнего пилота;

беспилотные воздушные суда; средства технического обслуживания;

технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности. 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

## Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## Печатные издания

1. В. С. Фетисов, Л. М. Неугодникова, В.В. Адамовский, Р. А. Красноперов. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В. С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2017. – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5- 9903144-3-6
2. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов /ОИЦ «Академия», 2018 (6-ое изд.)
3. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2018 (6-ое изд.)

## Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://army.lv/...](http://army.lv/ru/Bespilotnie%E2%80%93letatelnie%E2%80%93apparati%E2%80%93nevipolnimih%E2%80%93zadach%E2%80%93net/2626/4259)
2. Зачем нужны ударные БПЛА или азы современного воздушного боя [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://alternathistory.org.ua/...](http://alternathistory.org.ua/zachem%E2%80%93nuzhny%E2%80%93udarnye%E2%80%93bpla%E2%80%93ili%E2%80%93azy%E2%80%93sovremennogo%E2%80%93vozdushnogo%E2%80%93boya)
3. А.Е.Семенов: TopoAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2018,стр. 14-18
4. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2019
5. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’19/
6. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1. В.В.Воронов: БЛА НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2009, <http://www.uav.ru/articles/LAAD-2019_report.pdf>
7. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках**  **модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 3.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с  разработанным технологическим процессом | **уметь**  проводить входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным  технологическим процессом | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| **практический опыт**  в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного  воздушного судна в соответствии с разработанным  технологическим процессом | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| ПК 3.2 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем | **умения**  подготавливать к эксплуатации бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы, а также системы крепления внешнего груза;  использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса;  подключать приборы, регистрации характеристик и параметров и обрабатывать  полученные результаты. | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| **практический опыт**  по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза;  по использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса;  по подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки  полученных результатов. | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| ПК 3.3 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства | **умения**  использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  обрабатывать полученную полетную информацию;  обнаруживать и устранять неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| **практический опыт**  в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  по обработки полученной полетной информации;  по обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем  мониторинга земной  поверхности и воздушного пространства. | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| ПК 3.4 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах | **умения**  наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;  наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных  условиях и на беспилотном воздушном судне. | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| **практический опыт**  по наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;  по наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;  по проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в  лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне. | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| ПК 3.5 Осуществлять ведение эксплуатационно- технической документации | **умения**  ведение эксплуатационно- техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| **практический опыт**  по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки  инструкций и другой технической документации | Практическая работа Экспертное наблюдение |
| ПК 3.6 Осуществлять контроль качества выполняемых работ | **умения**  осуществлять контроль качества выполняемых работ | Практическая работа Экспертное наблюдение |
|  | **практический опыт**  по осуществлению контроля качества выполняемых работ | Практическая работа Экспертное  наблюдение |