|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Озерский технологический институт –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ОТИ НИЯУ МИФИ)** |

#### **УТВЕРЖДАЮ**

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Иванов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г.

**Рабочая программа**  
  
**производственной практики**

**( по профилю специальности)**

**по ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**

по специальности среднего профессионального образования

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2021

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Предметной (цикловой) комиссией  по компьютерным системам и комплексам  Протокол № \_\_\_\_\_  от « \_\_ » августа 2021г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Г.Е.Золотарева | Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849 |

Составитель рабочей программы:

Новокрещенова О.И., преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рецензенты:**

\_Зубаиров А.Ф., и.о. зав кафедры ПМ, ОТИ НИЯУ МИФИ

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт рабочей программы производственной практики | 4 |
| 2. Результаты освоения производственной (по профилю специальности) практики | 6 |
| 3.Структура и содержание производственной (по профилю специальности) практики | 7 |
| 4.Условия реализации программы производственной (по профилю специальности) практики | 21 |
| 5 Контроль и оценка результатов освоения производственной (по профилю специальности) практики (вида профессиональной деятельности) | 24 |

1. **Паспорт программы производственной (по профилю специальности) практики**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов и резидентных программ.

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессиям 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и 14995 «Наладчик технологического оборудования» при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;

- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;

- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ

**уметь:**

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;

- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;

- выполнять регламенты техники безопасности.

**знать:**

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики;

- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов; возможности и области применения стандартной и специальной контрольно- измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;

- применение сервисных средств, встроенных тест - программ;

- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной (по профилю специальности) практики – 252 часа.**

# **2. Результаты освоения производственной практики**

Результатом освоения программы производственной (по профилю специальности) практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1 | Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов |
| ПК 2 | Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов |
| ПК 3 | Принимать участие в отладке и технических испытания компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения |
| 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 | Понимать 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 для совершенствования 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 |

**3. Структура и содержание производственной практики**

**3.1. Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов производственной практики** | **Всего часов**  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов  *(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 1** | **Раздел 1.** Проведение контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов | **82** | **82** | - | **-**  **-**  - | **-** |  | **-** | **82** |
| **ПК 2-3** | **Раздел 2.** Ведение системотехнического обслуживания и отладка аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов | **170** | **170** | - | **-** | **-** | **170** |
|  | **Производственная (по профилю специальности) практика** | **252** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **252** | **-** | - | - | **-** | - | **-** | **252** |

**3.2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |

| **1** | **2** | | | | | | **3** | **4** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Проведение контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов** |  | | | | | | **82** |  |
| **Тема 1.1. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе со средствами вычислительной техники** | **Содержание** | | | | | | **8** |  |
| 1. | | Требования безопасности труда в лаборатории и на рабочем месте. Причины травматизма. Виды травм. Мере предупреждения травматизма. Правила проведения работ и соблюдение инструкций по безопасности труда; их выполнение. Основные правила электробезопасности. Техника безопасности при осуществлении контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов  Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях лабораторий. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электросети, меры предосторожности при пользовании горючими жидкостями. Правила поведения студентов при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов.  Оформление инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности. | | | | 1 |
| **Лабораторные** **работы** | | | | | | Не предусмотрено |  |
| **Практические занятия** | | | | | | Не предусмотрено |
| **Тема 1.2.**  **Контроль и диагностика компьютерных систем и комплексов** | **Содержание** | | | | | | **8** | 2 |
|  | | Основные задачи контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов. Структура компьютерных систем и комплексов  Аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, их применение. Применение средств функционального контроля и диагностики локальных вычислительных сетей. | | | |
| **Лабораторные** **работы** | | | | | | Не предусмотрено |  |
| **Практические занятия** | | | | | | **30** |
|  | | Виды работ  - проведение функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов.  - участие в выборе рациональных методов контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов  - применение аппаратных и программных средств функционального контроля компьютерных систем и комплексов  - применение контрольно- измерительной аппаратуры для локализации неисправностей  - использование встроенных средств и тест- программ для проведения контроля и диагностики | | | |  |
| **Тема 1.3.** **Восстановление компьютерных систем и комплексов** | **Содержание** | | | | | | **8** | 2 |
|  | | Системы восстановления компьютерных систем и комплексов  Восстановление аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов | | | |
|  | **Лабораторные** **работы** | | | | | | Не предусмотрено |  |
| **Практические занятия** | | | | | | **28** |  |
|  | **Виды работ**  - проведение комплекса работ по восстановлению аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов  - восстановление реально действующих компьютерных систем и комплексов | | | | |
| **Раздел 2. Ведение системотехнического обслуживания и отладка аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов** |  | | | | | | **170** |  |
| **Тема 2.1. Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов** | **Содержание** | | | | | | **10** | **1** |
|  | | | Основные задачи и организация системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов. Аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов. Эргономические требования при организации компьютерных систем и комплексов. Утилизация компьютерных систем и комплексов. Ресурсо- и энергосбережение в компьютерных системах и комплексах. | | |
| **Лабораторные** **работы** | | | | | | Не предусмотрено |  |
| **Практические занятия** | | | | | |  |
|  | | | **Виды работ**  - проведение системотехнического обслуживания аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов (реально действующих) | | | 32 |
| **Тема 2.2. Установка и сопровождение операционных систем** | **Содержание** | | | | | | **8** | 1 |
|  | | | | | Особенности применения операционных систем. Установка, конфигурирование и настройка операционных систем. |
| **Лабораторные** **работы** | | | | | | Не предусмотрено |  |
| **Практические занятия** | | | | | |  |
|  | | | | **Виды работ**  - выполнение комплекса работ по установке, настройке, конфигурированию и сопровождению операционных систем различных семейств (ОС MS Windows, ОС семейства Linux) | | 32 |
| **Тема 2.3. Установка и конфигурирование драйверов и резидентных программ** | **Содержание** | | | | | | **6** | **3** |
| 1. | | | Основные сведения о драйверах и резидентных программах. Установка и конфигурирование драйверов и резидентных программ. | | |
| **Лабораторные** **работы** | | | | | | Не предусмотрено |  |
| **Практические занятия** | | | | | | **40** |
| 1. | | | **Виды работ**  - установка драйверов и резидентных программ  - конфигурирование драйверов и резидентных программ  - участие в установке, конфигурировании драйверов и резидентных программ | | |
| **Тема 2.4. Обеспечение устойчивой работы компьютерных систем и комплексов** | **Содержание** | | | | | | **8** | **3** |
|  | | | Организация обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов. Методы и средства защиты информации от разрушающих программных воздействий. | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | Не предусмотрено |  |
| **Практические занятия** | | | | | | **22** |
|  | | | **Виды работ**  - создание резервных копий операционных систем и дисков  - обеспечение защиты компьютерных систем и комплексов от разрушающих программных воздействий  - выполнения комплекса мероприятий по обеспечению устойчивой работы компьютерных систем и комплексов | | |
| **Зачет по второму этапу производственной (по профилю специальности) практики** | | | | | | | **8** |  |
| **Самостоятельная работа при выполнении производственной (по профилю специальности) практики.**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Работа над курсовым проектом. | | | | | | |  |  |
| **Всего** | | | | | | | **252** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# **4. Условия реализации программы производственной (по профилю специальности) практики**

# **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной (по профилю специальности) практики предполагает наличие учебных кабинетов – не предусмотрено; мастерских – не предусмотрено; лаборатории «Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники», «Дистанционные обучающие технологии».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета – не предусмотрено.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, программное обеспечение, выход в сеть Internet.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской – не предусмотрено.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники:

Учебные стенды для проведения сборки, монтажа и эксплуатации СВТ, набор инструментов для работы с электронными компонентами, набор инструментов для обслуживания компьютерных сетей, регулируемые бестеневые светильники, комплект измерительного оборудования, комплект соединительных проводов, оптические приспособления, очистители воздуха, измерители температуры, баллоны с сжатым воздухом, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации, персональные компьютеры, мультимедийное оборудование с интерактивной доской, комплект специального программного обеспечения.

2. Дистанционных обучающих технологий:

Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в сеть Internet, автоматизированные рабочие места студентов с выходом в сеть Internet, комплект учебно-методической документации, мультимедийное оборудование с интерактивной доской, комплект специального программного обеспечения.

Реализация программы производственной (по профилю специальности) практики осуществляется концентрированно.

# **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Учебники

ГОСТ 28470-90 Система технического обслуживания и ремонта технических средств вычислительной техники и информатики. Виды и методы технического обслуживания и ремонта. – М.: Стандартинформ, 2005.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы"

Федеральный закон о драгоценных металлах и драгоценных камнях.

Гук М. Аппаратные средства IBMPC. Энциклопедия – СПб.: Питер, 2006.

Логинов М.Д., Логинова Т.А.Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.

Мюллер С.Модернизация и ремонт ПК. – Вильямс, 2009.

Таненбаум Э.Современные операционные системы. – СПб.: Питер, 2010.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

Бигелоу С. Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление. – СПб.: БХВ- Петербург, 2005.

Брукс Ч. Аттестация А+. Техник по обслуживанию ПК. Организация, обслуживание, ремонт и модернизация ПК и ОС. – ДиаСофтЮП, 2002.

Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК– СПб.: Питер, 2002.

Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия– СПб.: Питер, 2004.

Стоян А. Настройка и обслуживание компьютера. – СПб.: Питер, 2006.

Ташков П.А.Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. – СПб.: Питер, 2010.

1. Отечественные журналы:

# «Мир ПК»

# «PC magazine»

# «Компьютерра»

# «Chip»

«Открытые системы»

1. Материалы сети интернет:

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов

<http://www.edu.ru/> - Федеральные образовательные ресурсы

# **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

# **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

# **5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ПК 1.** Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов | аргументированность выбора средств контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов;  логичность проведения комплекса работ по контролю, диагностике и восстановлению компьютерных систем и комплексов;  результативность определения неисправностей компьютерных систем и комплексов;   скорость определения неисправностей и их устранения в компьютерных системах и комплексах | - экспертная оценка выполнения практических заданий на практических занятиях и/или в период прохождения практик. |
| **ПК** **2.** Проводить системотехническое обслуживание компьютерных  систем и комплексов |  технологическая последовательность проведения регламентных работ по системотехническому обслуживанию компьютерных систем и комплексов;   соблюдение инструкции (регламента) по проведению системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;   сравнительный анализ и логичность выбора аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов;  результативность обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов | - экспертная оценка в процессе защиты курсового проекта.  - экспертная оценка проведения системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.  - экспертная оценка анализа выбора аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов. |
| **ПК 3.** Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании  программного обеспечения | рациональность выбора технических испытаний для компьютерных систем и комплексов;  соблюдение технологической последовательности проведения отладки и технических испытаний компьютерных  систем и комплексов;  обоснованность выбора решения по результатам технических испытаний компьютерных систем и комплексов | - экспертная оценка в процессе защиты курсового проекта.  - экспертная оценка решений производственных задач в период учебной и производственной практик. |

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 общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - участие в работе научных студенческих обществ;  - выступления на научно-практических конференциях;  - участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией/специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т. п.);  - высокие показатели производственной деятельности | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  - на практических занятиях и лабораторных работах (при решении ситуационных задач, подготовке до кладов, рефератов и т. д.);  - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практик;  - при выполнении и защите курсовой работы (проекта);  - при проведении тестирования, зачёта по МДК, экзамена (квалификационного) по модулю |
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач,   * оценка их эффективности и качества |
| **ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - анализ профессиональных ситуаций;  - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач |
| **ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и  личностного развития | - эффективный поиск необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные, при изучении  теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ |
| **ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | взаимодействие:  – с обучающимися при выполнении коллективных заданий (проектов);  – с преподавателями, мастерами в ходе обучения;  – с потребителями и коллегами в ходе производственной практики |
| **ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий | - самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов);  - ответственность за результат выполнения заданий |
| **ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического мате-  риала и прохождении различных этапов производственной практики;  - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования |
| **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности;  - проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики |