Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

для студентов специальности   
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

г. Красноярск, 2023

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  Старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии укрупнённой

группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника №3

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова

АВТОР: Савельева К.В., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ |  |
| 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ |  |
| 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
| 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |

#### 1 Паспорт рабочей программы МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

#### Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): МДК 03.01 осуществлять эксплуатацию объектов сетевой инфраструктуры соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

#### 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:

* обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
* удалённого администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
* организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
* поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

уметь:

* выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
* использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
* осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
* выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
* тестировать кабели и коммуникационные устройства;
* выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;
* правильно оформлять техническую документацию;
* наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
* устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.

знать:

* архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
* задачи управления: анализ производительности и надёжности, управление безопасностью, учёт трафика, управление конфигурацией;
* средства мониторинга и анализа локальных сетей;
* классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
* правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
* расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой инфраструктуры;
* методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;
* основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем (ИС), требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных;
* основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 3.1 | Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей |
| ПК 3.2 | Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях |
| ПК 3.3 | Эксплуатировать сетевые конфигурации |
| ПК 3.4 | Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации |
| ПК 3.5 | Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования |
| ПК 3.6 | Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за 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. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Всего часов: 180 часов, в том числе:

Лекции, уроки – 68 ч;

Практические и лабораторные занятия – 60 ч;

Курсовые проекты – 20 ч.

Консультации – 12 ч;

1. **Структура и содержание учебной дисциплины**

**2.1 Структура учебной дисциплины МДК.03.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объём профессионального модуля, час. | | | | | |
| Занятия во взаимодействии с преподавателем, час. | | | | | Самостоятельная работа[[1]](#footnote-1) |
| Обучение по МДК, в час. | | | Практики | |
| всего,  часов | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | учебная,  часов | производственная  часов  (если предусмотрена рассредоточенная практика) |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК 3.4  ПК 3.5  ПК 3.6 | **МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры** | **180** | 60 | 40 | **-** | - | **28** |
|  | **Всего:** | **180** | 60 | 40 | **-** | - | **28** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.03.01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа**  **обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объём часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **МДК 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры** | | **180** |
| **Раздел 1 Установка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей** | | **18** |
| Тема 1.1  Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры | **Содержание** | 8 |
| 1. Физические аспекты эксплуатации.   Физическое вмешательство в инфраструктуру сети; активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки |
| 1. Логические (информационные) аспекты эксплуатации   Несанкционированное ПО (в том числе сетевое); паразитная нагрузка |
| 1. Расширяемость сети. Масштабируемость сети   Добавление отдельных элементов сети (пользователи, компьютеры, приложения, службы); наращивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры на более мощную. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяжённости связей между объектами сети |
| 1. Техническая и проектная документация   Паспорт технических устройств; руководство по эксплуатации. Физическая карта всей сети; логическая схема компьютерной сети |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | 10 |
| 1. Методы масштабируемости сети | 2 |
| 1. Физическая и логическая схема предприятия | 2 |
| 3 Средства инвентаризации элементов сетевой инфраструктуры. Поддержка пользователей сети | 2 |
| 4 Соединение и настройка компьютеров в локальную сеть. Настройка доступа к сети Интернет из локальной сети | 4 |
| **Раздел 2 Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях** | | **16** |
| Тема 2.1  Профилактические работы | **Содержание** | 6 |
| 1 Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры  Комплекс организационно-технических мероприятий; выявление и своевременная замена элементов инфраструктуры |
| 2 Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы  Проверка физических компонентов, проверка документации и требований, проверка списка совместимого оборудования |
| 3 Проведение регулярного резервирования  Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удалённого оповещения |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | 10 |
| 1 Настройка локальной сети в Windows 7. Подключение и настройка сетевого принтера в Windows 7. Программные средства уделенного управления ЛКС. | 2 |
| 2План проверки работоспособности сети | 2 |
| 1. Средства группы «удаленный помощник». Программные средства резервирования данных | 2 |
| 4 Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств | 2 |
| 5 Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы, коммутационное оборудование) | 2 |
| **Раздел 3 Эксплуатация сетевых конфигураций** | | **46** |
| Тема 3.1  Управление сетями | **Содержание** | 12 |
| 1 Архитектура системы управления. Структура системы управления  Архитектура в концепции TMN; централизованное управление; децентрализованное управление |
| 2 Уровни управления  Многоуровневая архитектура управления TMN: бизнесом, услугами, сетью, элементами сети, уровень элементов сети |
| 3 Области управления  Области управления ошибками, конфигурацией, доступом, производительностью, безопасностью |
| 4 Протоколы управления  SNMP, CMIP, TMN, LNMP, ANMP |
| 5 Управление отказами. Выявление, определение и устранение последствий сбоев и отказов в работе сети; Учёт работы сети. Управление конфигурацией  Регистрация, управление используемыми ресурсами и устройствами; конфигурирование компонентов сети, сетевые адреса и идентификаторы, управление параметрами сетевых операционных систем |
| 6 Управление производительностью, безопасностью сети  Статистика работы сети в реальном времени, минимизация заторов и узких мест, выявление складывающихся тенденций и планирование ресурсов для будущих нужд. Контроль доступа, сохранение целостности данных и журналирование |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | 12 |
| 1 Структура системы управления сетями. Концепция управления компьютерными сетями TMN | 2 |
| 2 Протоколы управления сетями. Анализ сетевого трафика средствами Сетевого монитора | 2 |
| 3.Основные сведения о сетевом мониторе. Запись данных средствами Сетевого монитора | 2 |
| 4.Устранение неполадок с помощью Ping и PathPing. Диагностика сети и Netdiag | 2 |
| 5.Удаленное администрирование. Восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Авторизация подключений удаленного доступа | 4 |
| Тема 3.2 Средства мониторинга и анализа локальных сетей | **Содержание** | 8 |
| 1 Анализаторы протоколов  Программные или аппаратно-программные системы, функции мониторинга, анализ трафика в сетях |
| 2 Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем  Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры |
| 3 Экспертные системы  Выявление причин аномальной работы сетей, возможные способы приведения сети в работоспособное состояние |
| 4 Встроенные системы диагностики и управления.  Средняя интенсивность общего трафика сети, средняя интенсивность потока пакетов с определённым типом ошибки. Программно-аппаратный модуль, установленный в коммуникационное оборудование; программный модуль, встроенный в операционные системы |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | 14 |
| 1 Вкладка Сеть утилиты Диспетчер задач Использование консоли Производительность | 2 |
| 2 Мониторинг сетевого трафика с помощью утилиты Netstat. Программные средства использования трафика в сети | 2 |
| 3Анализаторы протоколов | 2 |
| 4Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем | 2 |
| 5 Анализ сетевого трафика средствами Сетевого монитора. Средства тестирования СКС | 2 |
| 6 Тестирование коммутационного оборудования. Классификация неисправностей КС | 2 |
| 7 Разрешение неполадок в работе сети. Способы приведения сети в работоспособное состояние | 2 |
| **Раздел 4 Схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети** | | **28** |
| Тема 4.1  Хранение информации | **Содержание** | 8 |
| 1 Резервное копирование данных |
| 2 Хранилища данных. Принципы работы хранилищ данных |
| 3 Технологии управления информацией. OLАP-технология |
| 4 Понятие баз данных  Основные понятия, принцип работы. СУБД |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 1 Операции по резервному копированию данных | 2 |
| 2 Утилиты по восстановлению данных | 2 |
| Тема 4.2 Схема после-аварийного восстановления | **Содержание** | 10 |
| 1 Принципы планирования восстановления работоспособности сети при аварийной ситуации |
| 2 Допущения при разработке схемы послеаварийного восстановления. Основные требования к политике организации схемы послеаварийного восстановления |
| 3 Основные требования к политике организации схемы послеаварийного восстановления |
| 4 Организация работ по восстановлению функционирования системы |
| 5 План восстановления системы  Порядок уведомления о чрезвычайных событиях. Активация. Возврат к нормальному функционированию системы |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | 6 |
| 1 Восстановление работоспособности сети после сбоя | 2 |
| 2 Схема после-аварийного восстановления | 2 |
| 3 Разработка плана восстановления ЛКС после сбоя | 2 |
| **Раздел 5 Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры** | | **20** |
| Тема 5.1 Диагностика неисправностей технических средств и сетевой инфраструктуры | **Содержание** | 16 |
| 1 Принципы локализации неисправностей |
| 2 Контрольно-измерительная аппаратура |
| 3 Сервисные платы и комплексы. Программные средства диагностики |
| 4 Контроль функционирования аппаратно-программных комплексов |
| 5 Действия при неработающей сети, при медленной сети, при нестабильно работающей сети |
| 6 Причины и проявления аппаратных неисправностей ПК.  Программно-аппаратная диагностика неисправностей ПК |
| **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 1 Поиск неисправностей технических средств | 2 |
| 2 Особенности работы тест-программ | 2 |
| Курсовое проектирование | **Содержание** | **40** |
|  |  |
|  |  |
| **Всего** | | **180** |

**3 Условия реализации программы учебной дисциплины МДК.03.01**

**3.1** **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета, лаборатории, учебных мастерских

Оснащение кабинета «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»:

* рабочие места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля;
* пример проектной документации.

**3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

1. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети, Москва, ИЦ «Академия», 2013

Дополнительные источники

1. Чекмарев Ю. В. Ч37 Локальные вычислительные сети. Издание второе, исправленное и дополненное. – М.: ДМК Пресс, 2012

Электронные учебники

1. А.А. Заика Локальные сети Интернет. НОУ «ИНТУИТ», 2016 год, Book.ru

1. Лапонина О.Р. Курс лекций Межсетевое экранирование, НОУ «ИНТУИТ», 2016
2. Лапонина О.Р. Курс лекций Протоколы безопасного сетевого взаимодействия, НОУ «ИНТУИТ», 2016
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Курс лекций Основы сетей передачи данных, НОУ «ИНТУИТ», 2016
4. Новиков Ю.В., Кондратенко С.В. Курс лекций Основы локальных сетей, НОУ «ИНТУИТ», 2016

Интернет-ресурсы

1. Kazienko P. Intrusion Detection Systems (IDS). Part I, II [Электронный ресурс] / P. Kazienko, P. Dorosz. — Режим доступа: http:/[www.windowsecurity.com](http://www.windowsecurity.com/).
2. Справочная информация по локальным сетям [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://lanhelper.ru/seti>
3. <http://www.edu.ru/index.php?page_id=6> Федеральный портал Российское образование
4. [edu](http://www.edu.ru/index.php#_blank) – «Российское образование» Федеральный портал
   1. **Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретическую часть модуля и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских. участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Основы теории информации», «Технологии физического уровня передачи данных», «Архитектура аппаратных средств», «Операционные системы», «Основы программирования и баз данных», «Электротехнические основы источников питания», «Технические средства информатизации», «Инженерная компьютерная графика», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование».

* 1. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам.

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры». Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

1. **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей | • настраивание сети с высокой скоростью и точностью;  • составление рекомендаций по повышению работоспособности сети;  • умение выбирать технологическое оборудования для настройки сети;  • умение рассчитывать время настройки сети;  • умение грамотно оформлять технологическую документацию;  • обеспечение информационной безопасности сетей | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях | • умение анализировать свойства сети исходя из её служебного назначения;  • составление рекомендации по повышению технологичности сети;  • выполнение мониторинга и умение анализировать работу локальной сети с помощью программных средств;  • оформление технологической документации;  • выявление уязвимых мест атакуемой системы;  • обеспечение защиты данных | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций | • умение анализировать рациональность выбора сетевых конфигураций;  • умение выбирать способы настройки;  • выявление, определение и устранение последствий сбоев и отказов в работе сети;  • восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы после-аварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации | • умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;  • умение организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию;  • восстановление работоспособности сети после сбоя | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования | • умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;  • оформление технической документации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры | • умение работать с контрольно-измерительной аппаратурой;  • умение осуществлять замену расходных материалов;  • умение производить аппаратную и программную диагностику неисправностей;  • устранение неисправностей | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | • участие в работе студенческих научных 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;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| 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 | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | • анализ профессиональных ситуаций;  • решение стандартных и нестандартных профессиональных задач | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| 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 | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу 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 | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | взаимодействие:  • с обучающимися при проведении деловы игр, выполнении коллек­тивных заданий (проектов);  • с преподавателями, мастерами в ходе обучения;  • с потребителями и коллегами в ходе производственной практики | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполненных заданий | • самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов);  • ответственность за результат выполнения заданий | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| 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 материала и прохождении различных этапов производственной практики; | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |
| 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. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:  • на практических занятиях;  • при решении ситуационных задач;  • при выполнении определённых видов работ производственной практики;  • зачёт по разделу практики |

1. Тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля [↑](#footnote-ref-1)