**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

|  |
| --- |
| Магистральные линии связи, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий передачи |

*название учебной дисциплины*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Магистральные линии связи, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий передачи» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Дисциплина введена за счет часов вариативной части с целью расширения основного вида деятельности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

**2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.2  ОК 01 – 10 | - осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа;  - производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;  - оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.)  ***-***  *Следовать правилам и стандартам безопасности;*  *- Оказывать первую медицинскую помощь;*  *- Правильно и безопасно организовывать рабочее место;*  *- Использовать индивидуальные средства защиты;*  *- Правильно и безопасно использовать инструмент и электрооборудование, а также очищать их и хранить после рабочего процесса;*  *- Организовывать рабочее место для максимальной эффективности рабочего процесса;*  *- Содержать рабочее место в чистоте в процессе выполнения работ, а также после завершения рабочего процесса;*  *- Работать максимально эффективно, cоблюдая правила техники безопасности при работе в оптическим кабелем, а так же при работе с оборудованием предназначенным для монтажа оптического кабеля.*  *- Работать в команде;*  *- Делиться знанием и опытом с коллегами;*  *- Общаться с коллегами;*  *- Выслушать коллегу по команде;*  *- Обучаться и воспринимать новую информацию;*  *- Заранее планировать предстоящие работы выполняемые в рамках заданий;*  *- Из всех возможных решений применить наиболее рациональное решение.*  *- Находить правильный подход, для постоянного взаимодействия с партнером по команде.*  *- Решать практические задачи;*  *- Работать самостоятельно, в команде, расставлять приоритеты с целью обеспечения максимальной эффективности;*  *- Читать и анализировать технические чертежи и спецификации.*  *- Планировать работу для получения результатов;*  *- Правильно выбирать инструмент и оборудование, предназначенные для выполнения той или иной задачи.*  *- Проводить работы в отведённое для этого время.*  *- Выполнять работы по монтажу станционного оборудования, согласно проекта;*  *- Выполнять прокладку кабеля по конструкциям внутри станционных сооружений, а также проводить правильную фиксацию кабеля;*  *- Выполнять качественно работы по монтажу оконечных устройств стоечного и настенного типа.*  *- Выполнять проверку качества смонтированных оконечных устройств;*  *- Составлять документацию на все работы выполняемые в процессе строительства и эксплуатации станционных сооружений.*  *- Выполнять прокладку кабеля, всеми способами;*  *- Выполнять монтаж всех типов оптических муфт согласно инструкции производителя;*  *- Выполнять работы по монтажу оконечных устройств абонентского типа;*  *- Выполнять соединение оптических волокон согласно проектной документации;*  *- Правильно определить способ соединения оптических волокон согласно технического задания;*  *- Выполнить работы по поиску неисправностей;*  *- Выполнить расчет места повреждения на кабеле по метровым меткам;*  *- Выполнять качественно работы необходимые для устранения повреждения;*  *- Пользоваться измерительным оборудованием;*  *- Проводить входной контроль кабеля согласно отраслевым нормам;*  *- Проводить измерения ручным и автоматическим способом*  *- Определить ошибки в смонтированной линии*  *- Обнаружить повреждение при помощи измерительных приборов* | - критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;   * различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; * технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; * технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; * категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам; * параметры передачи медных и оптических направляющих систем; * основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи; * правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст); * принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения; * способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования; * требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС; * принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах;   *- Правила оказания первой медицинской помощи.*  *- Инструкция по охране труда*  *при работах на волоконно-оптических кабелях связи;*  *- Технику безопасности при работе на электрооборудовании;*  *- Технику безопасности, при работе с феном техническим;*  *- Технику безопасности при работе со слесарным инструментом.*  *- Технику безопасности по работе с оборудованием имеющем лазерное излучение;*  *- Правила оказания первой медицинской помощи.*  *- Значимость концентрации внимания к деталям при выполнении всех видов работ;*  *- Процесс управления гневом и стрессом для разрешения конфликтных ситуаций в команде;*  *- Методы разрешения конфликтных ситуаций;*  *- Методы командного взаимодействия;*  *- Методику построения рабочих взаимоотношений с участниками команды, а так-же с экспертами;*  *- Процесс построения иерархических отношений при производстве командных работ.*  *- Методы планирования рабочего времени и расстановки приоритетов;*  *- Правила построения магистральных сетей;*  *- Этапы производства работ по проектированию и монтажу магистральных сетей;*  *- Нормы отрасли связи;*  *- Нормы рабочего времени.*  *- Виды волоконно-оптических кабелей связи;*  *- Виды и характеристики пассивного станционного оборудования*  *- Виды и характеристики оконечного станционного оборудования;*  *- Способы прокладки волоконно-оптического кабеля внутри здания;*  *- Руководящие документы отрасли на строительство и монтаж станционных сооружений.*  *- Инструкции по монтажу оконечных устройств и станционного оборудования;*  *- Технологию строительства и эксплуатации линейно-кабельных сооружений;*  *- Технологию прокладки волоконно-оптического кабеля вне помещения;*  *- Технологию монтажа оконечных устройств абонентского доступа;*  *- Технологию монтажа оптических муфт, согласно инструкции производителя оборудования*  *- Инструкции по монтажу оптических муфт разного типа, для соединения оптических волокон.*  *- Технологию устранения повреждения при помощи оптической муфты.*  *- Состав технической документации.*  *- Методы измерений на волоконно-оптических линиях связи;*  *- Назначение и принцип действия измерительных приборов;*  *- Практическое применение измерительных приборов* |

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 71 час, в том числе:

- 71 час вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

**5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности** | **Объем часов** |
| Объем образовательной программы | 71 |
| Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 64 |
| в том числе: | |
| - теоретическое обучение | 28 |
| - лабораторные работы (если предусмотрено) | - |
| - практические занятия (если предусмотрено) | 36 |
| - курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |
| - самостоятельная работа[[1]](#footnote-1) | 6 |
| - промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 1 |

**6. Содержание дисциплины**

Тема 1. Современные технологии в профессиональной сфере

Тема 2. Основные понятия и теоретические основы волоконно-оптических компонентов линий связи систем передачи

Тема 3. Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи

Тема 4. Требования охраны труда и техники безопасности

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