

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УиН

А.В. Лейфа

« 05 » 2021 год.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по профессиональному модулю
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих

Специальность 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем

Квалификация выпускника – техник по защите информации

Год набора 2021

Курс 1 Семестр 2

Дифференцированный зачёт 2 семестр

Учебная практика 2 семестр

Производственная практика 2 семестр

Экзамен по модулю 2 семестр

Практические занятия 60 (акад.час.)

Лекции 60 (акад.час.)

Консультации 10 (акад.час.)

Самостоятельная работа 10 (акад.час.)

Промежуточная аттестация 2 (акад.час.)

Учебная практика 72 (акад.час.)

Производственная практика 36 (акад.час.)

Квалификационный модуль 10 (акад.час.)

Общая трудоемкость профессионального модуля 260 (акад.час.)

Составитель: Батурин Д.С.

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1551

Рабочая программа обсуждена на заседании ЦМК социально-экономических дисциплин
«25» 05 2021 г., протокол № 5
Председатель ЦМК Кирилюк Н.В.

СОГЛАСОВАНО
Зам. декана по учебной работе
А.А. Санова
« 27 » 05 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Научная библиотека
Кирилюк Н.В.
« 27 » 05 -2021 г.

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих относится к дисциплинам профессиональных модулей, читается в 2 семестре в объеме 260 акад. часа с учетом практики из них 142 акад. час. на МДК.

На компетенциях, формируемых на профессиональном модуле базируется прохождение производственной практики и производственной практики (преддипломной), а также подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Показателем освоения профессионального модуля:

Результатом освоения профессионального модуля является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсо-сбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями.

ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.

ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнения технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов и устройств радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с технической документацией;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- читать маркировку электрорадиоэлементов. читать электрические принципиальные схемы.
- пользоваться технологической документацией при изготовлении радиоэлектронной аппаратуры;
- формировать, устанавливать и крепить электронные элементы на печатные платы;
- проводить монтаж электронных элементов на печатных платах;
- контролировать качество пайки; производить сборку лицевых панелей приборов;
- крепить жгуты, кабели и провода к платам и шасси приборов;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для сборки аппаратуры;
- осуществлять визуальный, электрический и механический контроль монтажа.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные сведения о профессии монтажника радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- принципы организации рабочего места;
- основные виды электрорадиоэлементов и конструктивных деталей, марки проводов и кабелей, применяемых при монтаже радиоаппаратуры;
- основные требования, предъявляемые к электрическому монтажу, установке и креплению навесных электрорадиоэлементов и конструктивных деталей при объемном и печатном монтаже;
- назначение и применение изоляционных материалов, основных видов припоев и флюсов.
- способы пайки и предъявляемые к ней требования, особенности пайки полупроводниковых приборов и микросхем;
- назначение приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов, правила пользования ими;
- строго выполнять мероприятия по охране труда и противопожарной защите при выполнении сборочных и электромонтажных работ;

4. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Консультации, часов	Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Производственная (по профилю специальности),** часов
			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 1.1-3.4	МКД.04.01 Выполнение работ по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»	142	122	60	-	10	-	10	-
	Промежуточная аттестация	10							
ПК 1.1-3.4	Учебная практика	72						-	-
ПК 1.1-3.4	Производственная практика	36							36
Всего:		260	122	60	-	10	-	10	36

4.2 Тематический план и содержание ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
МДК.01 Выполнение работ по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"				
Введение.	Основные сведения о профессии монтажника радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Основные положения по охране труда на монтажном участке. Организация рабочего места. Техника безопасности при выполнении работ. Производственная санитария. Гигиена труда. Пожарная безопасность	2	3	
Раздел 1. Общие сведения об электромонтажных работах				
Тема 1.1. Технические средства монтажа радиоэлектронной аппаратуры	Содержание			
	1 Технические средства и технологические процессы монтажа радиоэлектронной аппаратуры. Припой и флюсы. Принципы пайки.	2	2	
	2 Работы по подготовке кабельных и жгутовых соединений. Основы электромонтажных работ.	2	2	
Раздел 2. Электрорадиоэлементы				
Тема 2.1. Назначение и типы электрорадиоэлементов	Содержание			
	1 Типы, назначения электрорадиоэлементов. Маркировка электрорадиоэлементов. Основные параметры радиоэлементов	2	3	
	Практические занятия		2	
	1 Определение цветовой маркировки электрорадиоэлементов.	4		
	2 Измерение параметров электрорадиоэлементов	4		
Тема 2.2. Виды крепления электрорадиоэлементов к печатным платам.	Содержание			
	1 Типы схем, применяемые при электро-монтажных работах (принципиальные, структурные, функциональные).	2	2	
	2 Виды технической документации и правила оформления чертежей.	2		
Раздел 3. Техническая документация и типы схем радиоаппаратуры				
Тема 3.1. Виды и типы	Содержание			

схем.	1	Виды и типы схем радиоаппаратуры, назначение схем.	2	3
	2	Условные обозначения, обозначения элементов в схемах.	2	
Тема 3.2. Правила оформления чертежей.	Содержание			
	1	Различные типы схем применяемые при электро-монтажных работах (принципиальные, структурные, функциональные).	2	3
	2	Виды технической документации и правила оформления чертежей.	2	
	Практические занятия			
	1	Чтение структурной схемы	4	
	2	Чтение функциональной схемы	4	
	3	Чтение электрической принципиальной схемы	4	
	4	Составление спецификации по электрической принципиальной схеме	4	
	5	Чтение технической документации	4	
Раздел 4. Виды монтажа				
Тема 4.1. Объемный монтаж.	Содержание			
	1	Объемный монтаж и его применение. Правила формовки и установки электронных элементов при объемном монтаже.	2	3
	2	Режимы пайки электронных элементов при объемном монтаже. Правила техники безопасности при объемном монтаже.	2	
	Практические занятия			
1	Объемный монтаж электронных элементов	4		
Тема 4.2. Печатный монтаж.	Содержание			
	1	Печатный монтаж и его применение. Правила формовки и установки электронных элементов при печатном монтаже. Правила техники безопасности.	2	2
	2	Правила техники безопасности при печатном монтаже	2	
	Практические занятия			
1	Печатный монтаж электронных элементов	4		
Тема 4.3. Модульный и микромодульный монтаж	Содержание			
	1	Интегральные микросхемы (ИМС). Виды монтажа: модульный и микромодульный, их назначение, достоинства и недостатки.	2	3

	2	Правила установки модулей и микромодулей на печатные и коммутационные платы. Техника безопасности при монтаже.	2	
	Практические занятия			
	1	Чтение маркировки ИМС	4	
Тема 4.4. Режимы пайки электрорадиоэлементов при объемном и печатном монтаже	Содержание			
	1	Виды монтажа: объемный (мягкий свободный, жесткий и шаблонированный или жгутовый), печатный, модульный и микромодульный. Назначение, область применения. Правило установки электрорадиоэлементов в различных видах монтажа.	2	3
	2	Установка, крепление миниатюрных радиоэлементов на печатные платы, установка микросхем в корпусах различной конструкции. Крепление микросхем к основаниям печатных плат и радиаторам, виды защиты электрического монтажа.	2	
	3	Режимы пайки дискретных элементов при печатном и навесном монтаже. Режимы пайки полупроводниковых приборов и микросхем при печатном, микромодульном, модульном монтаже. Требования, предъявляемые к электрическому монтажу приборов.	2	
	Практические занятия			
	1	Пайка дискретных элементов при печатном монтаже	4	
	2	Пайка дискретных элементов при навесном монтаже	2	
Раздел 5. Сборка и монтаж блоков радиоаппаратуры				
Тема 5.1. Виды сборки	Содержание			
	1	Последовательность сборки при изготовлении электрорадиоаппаратуры.	2	2
	2	Техника безопасности при выполнении сборки.	2	
Тема 5.2. Техническая документация на сборку.	Содержание			
	1	Техническая документация на сборку (сборочный чертеж, маршрутные карты технологического процесса сборки, операционные карты сборки).	2	3
	2	Инструменты и приспособления, используемые при сборке.	2	
	3	Виды сборки: механическая, электрическая, электромонтажная.	2	
	4	Установка трансформаторов, ламповых панелей, монтажных плат, разъемов, держателей, предохранителей, сигнальных фонарей. Крепление жгутов, кабелей шасси к печатным платам.	2	
	5	Сборка шасси, корпусов. Контроль качества сборки.	2	
	Практические занятия			
	1	Составление маршрутной карты технологического процесса сборки.	2	
2	Установка трансформаторов, ламповых панелей, монтажных плат, разъемов, держателей,	2		

		предохранителей, сигнальных фонарей.		
	3	Крепление жгутов, кабелей шасси к печатным платам	2	
	4	Сборка шасси, корпусов.	2	
Раздел 6. Технический контроль				
Тема 6.1. Назначение технического контроля на предприятиях	Содержание			
	1	Назначение и виды технического контроля.	2	2
	2	Документация на контроль монтажа.	2	
Тема 6.2. Проверка правильности монтажа	Содержание			
	1	Отдел технического контроля на предприятии и его задачи. Виды технического контроля.	2	2
	2	Проверка правильности монтажа. Правила оформления технической документации на контроль монтажа.	2	
	Практические занятия			
	1	Проверка правильности монтажа печатной платы	2	
	2	Проверка правильности монтажа блока	2	
	3	Оформление технической документации на контроль монтажа	2	
	Самостоятельная работа		10	
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3. Оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите. 4. Работа с нормативной и технологической документацией (на учебных занятиях). 5. Подготовка к контрольной работе 6. Подготовка к зачету			
Консультации			10	
Промежуточная аттестация			12	
Учебная практика			72	
Виды работ				
Тема 1. Организационное занятие	Содержание			
	1.	Вводный инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на базовом предприятии. Правила внутреннего трудового распорядка предприятия. Знакомство с производственными руководителями и распределение по рабочим местам. Производственный дневник.	6	

Тема 2. Ознакомление технической документацией на рабочем месте	Содержание		
	1. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Техническая документация монтажника РЭА: сборочный чертеж, спецификация, операционные карты. Организация технического контроля по операциям.	6	
Тема 3. Выполнение заготовительных и слесарно-сборочных работ	Содержание		
	1. Организация рабочего места. Входной контроль ЭРЭ, формовка, лужение. Крепежные детали. Сборка и установка ЭРЭ и блоков.	6	
Тема 4. Выполнение электромонтажных работ	Содержание		
	2. Инструменты и приспособления. Контроль качества.	4	
Тема 5 Выполнение навесного монтажа на контактах различной конструкции	Содержание		
	1. Подготовка и прокладка электромонтажных проводов и жгутов.	4	
Тема 6 Выполнение печатного монтажа	Содержание		
	2. Крепление и пайка. Разделка и монтаж кабелей. Контроль качества.	4	
Тема 7 Установка ЭРЭ с применением клея	Содержание		
	1. Подготовка выводов ЭРЭ и монтажных проводов. Механическое крепление на лепестках и контактах. Пайка и контроль качества.	4	
Тема 8 Выполнение отдельных операций поверхностного монтажа	Содержание		
	1. Варианты установки ЭРЭ на печатных платах. Пайка и контроль качества	4	
Тема 9 Комплексные работы при сборке и монтаже РЭА	Содержание		
	1. Требования технологического процесса по склеиванию деталей клеями и клеями-герметиками типа ГИПК-231, ВК-9, БФ-4. Инструменты и приспособления. Требования к сушке. Контроль качества.	6	
Тема 10 Выполнение квалификационного задания	Содержание		
	1. Подготовка печатных площадок. Нанесение припойной пасты.	4	
	2. Установка безвыводных элементов на плату. Групповая пайка.	4	
Тема 10 Выполнение квалификационного задания	Содержание		
	3. Контроль качества.	4	
Тема 9 Комплексные работы при сборке и монтаже РЭА	Содержание		
	1. Выполнение заготовительных, электромонтажных, сборочных и монтажных работ определенного функционального узла или блока РЭА.	6	
Тема 10 Выполнение квалификационного задания	Содержание		
	2. Контроль ОТК		
Тема 10 Выполнение квалификационного задания	Содержание		
	1. Выполнение производственного задания, выданного руководителем практики от предприятия, с учетом полученных знаний, умений и	6	

	навыков в течение практики. Результатом является рекомендация с оценкой к получению рабочей профессии «Монтажник РЭА» второго или третьего разряда.		
Производственная практика		36	
Виды работ			
<p>Обработка и пайка провода без изоляции. Обработка и пайка проводов к лепестковым контактам Обработка и пайка проводов к штырьковым и трубчатым контактам Обработка и пайка экранированных проводов. Установка и пайка радиоэлементов при объемном монтаже Демонтаж объемного монтажа Установка резисторов и конденсаторов на односторонние печатные платы. Пайка Установка и пайка полупроводниковых элементов и микросхем на односторонние печатные платы Различные виды формовки выводов элементов в соответствии с требованиями к монтажу. Установка и пайка радио элементов на двухсторонние печатные платы. Пайка радиоэлементов на макетную плату по схеме. Демонтаж односторонних и двухсторонних печатных плат Создание конструкторской документации Изготовление печатной платы Установка и пайка радиоэлементов Тестирование и настройка устройства Проверка работоспособности устройства</p>			
ИТОГО(с учетом практик)		260	

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)

5. Образовательные технологии

Результаты освоения профессионального модуля достигаются за счет использования в процессе обучения современных инструментальных средств: лекции с применением мультимедийных технологий, практические занятия с использованием соответствующего оборудования.

При проведении занятий используются активные и интерактивные формы. В таблице приведено описание образовательных технологий, используемых в данном модуле.

Методы и формы организации обучения (ФОО)

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

ФОО \ Методы	Лекция	Пр.раб
Работа в команде		Тема 1.1. Информация и информационные технологии
Беседа	Тема 1.4 Системы автоматизированного хранения информации	

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Занятия по профессиональному модулю проводятся в учебной аудитории, компьютерном классе

Оснащения кабинета: Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, персональные компьютеры

Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ПК.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452288>

2. Нефедов, В. И. Радиотехнические цепи и сигналы : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03409-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451175>

3. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456595>

Дополнительная литература

4.Нефедов, В. И. Теория электросвязи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451173>

5.Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456545>

6.Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457218>

7.Берикашвили, В. Ш. Основы радиоэлектроники: системы передачи информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10493-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456548>

8.Аминев, А. В. Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникационных системах : учебное пособие для СПО / А. В. Аминев, А. В. Блохин. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-0389-5, 978-5-7996-2800-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87829.html>

9.Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: сб. учеб.- метод. материалов для специальностей: 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах», / АмГУ, ФСПО; сост. Н.А. Новомлинцева. — Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018.- 9 с.. Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10140.pdf

Перечень программного обеспечения

Операционная система MS Windows 7 Pro - DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDeliveryRenewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года

Autodesk Product Design Suite Ultimate 2014-2017 AutoCAD - Электронная лицензия Education Network license Multi-user 3000 concurrent users

"MS Visio 2010 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal по договору – Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года"

Система защиты информации от несанкционированного доступа DallasLock - Договор о сотрудничестве с образовательным учреждением 127-17-153/1

Операционная система специального назначения «AstraLinuxSpecialEdition» РУСБ.10015-01 - Лицензионный договор № РБТ-14/1607-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ

MaxPatrolEducation - Лицензионный договор № 003-17/ЕМ

XSpiderEducation - Лицензионный договор № 005-17/ЕХОперационная система WindowsServer 2008 - DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDeliveryRenewal по договору - Субли-цензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года, Операционная система MS Windows XP SP3 - DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDeliveryRenewal по договору - Субли-цензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года

8. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	экспертная оценка выполнения практической работы установке программного обеспечения
ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения работ по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения
ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля. Дифференцированный зачёт по профессиональному модулю.
ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	экспертная оценка выполнения практической работы установке программного обеспечения
ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения работ по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения
ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по

программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями.	разделу профессионального модуля. Дифференцированный зачёт по профессиональному модулю.
ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	экспертная оценка выполнения практической работы установке программного обеспечения
ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения работ по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения
ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения работ по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет, квалификационный экзамен