

Приложение Ш.5
к ООП по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

2024 г.

РАССМОТРЕНА

Цикловой комиссией №4
Протокол № 10 от 20.06.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР
Н.Ю. Шитикова

Рабочая программа профессионального модуля **Цифровая экономика** разработана на основе примерной программы федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. № 362, профессионального стандарта 06.001 «Программист» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 №679 н.

Разработчики:

Чуркина О.Н., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

С.Е. Омышев, ведущий инженер Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи СП ЦСС – филиал ОАО «РЖД»

Исаев А.Н., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую учебную программу профессионального модуля

«Цифровая экономика» для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы


Рабочая учебная программа профессионального модуля составлена на 94 учебных часа, в том числе 32 часа лабораторных и практических занятий, а так же 144 часов производственной практики.

Программа содержит пояснительную записку, раскрывающую структуру и содержание профессионального модуля в разрезе реализации учебного плана специальности.

В рабочей учебной программе даны рекомендации и способы реализации требований федерального государственного образовательного стандарта к знаниям и умениям студентов. В рабочей учебной программе профессионального модуля «Цифровая экономика» указаны цели и задачи, требования к уровню освоения содержания модуля, объем и виды учебной работы, содержание дисциплины (тематический план, содержание разделов дисциплины), учебно-методическое и материально-техническое обеспечение модуля, рекомендуемый перечень тем практических занятий. Содержание программы обеспечивает реализацию основных требований федерального государственного стандарта к уровню подготовки специалистов данной специальности при изучении профессионального модуля.

Результатом освоения учебной программы дисциплины является получение обучающимися знаний и умений, обеспечивающих овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями по специальности.

Рабочая учебная программа по профессиональному модулю «Цифровая экономика» состоит из трех междисциплинарных курсов: «Технологии цифровой экономики», «Информационная безопасность», «Нормативно-правовое регулирование цифровой среды», что соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов среднего звена и использованию полученных навыков в процессе дальнейшего обучения.

Рецензент:  Исаев А.Н., преподаватель ТТЖТ –

филиала РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую учебную программу профессионального модуля

«Цифровая экономика» для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая учебная программа профессионального модуля составлена на 94 учебных часа, в том числе 32 часа лабораторных и практических занятий, а так же 144 часов производственной практики.

Представленная рабочая учебная программа содержит пояснительную записку, раскрывающую структуру и содержание программы в разрезе реализации учебного плана специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

В рабочей учебной программе профессионального модуля «Цифровая экономика» указаны цели и задачи ПМ, требования к уровню освоения содержания модуля, объем и виды учебной работы, содержание дисциплины (тематически план, содержание разделов дисциплины), учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ПМ, рекомендуемый перечень тем практических занятий. Содержание программы обеспечивает реализацию основных требований федерального государственного стандарта к уровню подготовки специалистов данной специальности при изучении профессионального модуля. Рассматриваются такие разделы, как логические технологии цифровой экономики, правовое регулирование отношений, возникающих в связи с развитием цифровой среды и информационная безопасность.

Рабочая учебная программа учитывает применение получаемых знаний при прохождении учебной и производственной практик.

Программа предусматривает разноуровневое обучение и отражает индивидуальный подход к обучающимся, а так же включает тематическое планирование, учитывающее максимальную нагрузку и часы на практические занятия и самостоятельную работу. Таким образом, данная рабочая учебная программа профессионального модуля «Цифровая экономика» может быть рекомендована для планирования работы в среднем профессиональном учебном заведении по данной специальности.

ТИХОРЕЦКИЙ УЧАСТОК
КРАСНОДАРСКИЙ РЦС-2
РФТ НС/ЦСС-ОАО РЖД

С.Е. Омышев, ведущий инженер Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи СП ЦСС – филиал ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛ	20

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Рабочая учебная программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Цифровая экономика** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Уметь справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней;

ПК 5.2 Анализировать процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий;

ПК 5.3 Определять методы и основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа.

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:

– выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных;

– демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации.

уметь:

– описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети интернет и базах данных

– объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах;

– характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей.

знать:

– знать основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне, и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;

– знать специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

– нормативное регулирование цифровой среды
– методы и средства обеспечения информационной безопасности;
– защиту от несанкционированного доступа, основные принципы защиты информации;

– технические методы и средства защиты информации;
– правила применения, эксплуатации и обслуживания технических средств защиты информации.

Трудовые функции	Формализация и алгоритмизация поставленных задач; Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными; Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями; Работа с системой контроля версий; Проверка и отладка программного кода.
Трудовые действия	Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; Оценка и согласовывание сроков выполнения поставленных задач; Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач; Приведение наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями; Структурирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; Комментирование и разметка программного кода в соответствии с

	<p>установленными в организации требованиями; Форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями</p> <p>Регистрация изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; Слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода; Сохранение сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий;</p> <p>Анализ и проверка исходного программного кода; Отладка программного кода на уровне программных модулей; Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением; Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач. 1.</p>
--	---

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

	Очная форма обучения
максимальной учебной нагрузки обучающегося	300
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	94
самостоятельной работы обучающегося	44
практических и лабораторных занятий	32
производственной практики	144

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Цифровая экономика**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 5.1 Уметь справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней.

ПК 5.2 Анализировать процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий.

ПК 5.3 Определять методы и основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа.

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Промежуточная аттестация	Практика Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося				
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	консультации	часов в т.ч., курсовая работа (проект),		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Раздел 1. Технологии цифровой экономики	56	36	14	–	14	–	–	6	–
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Раздел 2. Информационная безопасность	56	36	14	–	14	–	–	6	–
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Раздел 3. Нормативно-правовое регулирование цифровой среды	44	22	4	–	16	–	–	6	–
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144								144
	Всего:	300	94	32	–	44	–	–	18	144

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

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)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Технологии цифровой экономики		22/14	
МДК.05.01 Технологии цифровой экономики		22/14	
Тема 1. Цифровая экономика	Содержание	6/2	
	1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения.	2	2
	2. Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 1. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы.	2	
Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики	Содержание	8/4	
	Блокчейн и криптовалюта. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных. Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей.	4	
	Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики		

	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 2. Облачные вычисления.	2	
	Практическое занятие № 3. Промышленный интернет(IoT), интернет вещей.	2	
Тема 3.	Содержание	8/2	
Организационные основы и структуры цифровой экономики. Цифровая безопасность	1. Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика.	6	
	2. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом. Экономическая эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики).		
	3. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 4. Практика защиты цифровых сведений, устройств и ресурсов	2	
Тема 4.	Содержание	4/4	2
Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Программа - Цифровая экономика Российской Федерации.	1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 5. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах. Обзор подходов к анализу больших данных в экономике и финансах и ограничения их применимости.	2	
Тема 5.	Содержание	10/4	
Перспективные направления и сервисы цифровой экономики.	1. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт.	6	
	2. Цифровая трансформация. Уровни цифровой трансформации. Направления и оценка влияния цифровых технологий на экономику, бизнес, потребительские рынки и финансы. Восприимчивость к внедрению цифровых технологий по отраслям. Основные изменения в поведении		

	производителя и потребителя на рынке в условиях цифровой экономики.		
	3. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации Росстата.		
	Практические занятия	4	2
	Практическое занятие № 6. Обзор программных средств и систем хранения данных. Аналитические платформы. Технологии машинного обучения.	2	
	Практическое занятие № 7. Формирование перечня показателей, характеризующих тенденции развития цифровой экономики в РФ и их анализ.	2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Составление докладов, рефератов, работа над глоссариями, составление и вычерчивание схем, процессов и таблиц, работа над презентациями. Консультации при подготовке к дифзачету.	14	
	Раздел 2. Информационная безопасность	22/14	
	МДК 05.02 Информационная безопасность	22/14	
Тема 1 Политика безопасности	Содержание	14/6	
	1. Основные понятия информационной безопасности. Определение безопасной системы. Угроза, атака, риск. Угрозы информационной безопасности	8	
	2. Основные методы и способы защиты информации. Объекты и субъекты ЗИ. Определение защиты информации в КС, классификация методов ЗИ.		
	3. Шифрование: понятие, классификация и алгоритмы шифрования. Способы кодирования и скрытия передаваемой информации. Классификация методов криптографического преобразования информации.		
	4. Троянские программы. Сетевые черви. Вирусы. Шпионские программы. Спам		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 1. Определение защищенности средств вычислительной техники (СВТ) от несанкционированного доступа и защищенности автоматизированных систем обработки данных	2	
	Практическое занятие № 2. Алгоритм шифрования DES	2	
Практическое занятие № 3. Алгоритм шифрования RSA	2		
Тема 2. Виртуальная	Содержание	12/6	

частная сеть (VPN)	1. Особенности защиты информации в виртуальных частных сетях (VPN) Протоколы, на основе которых строятся VPN. Алгоритмы кодирования в VPN. Алгоритмы подтверждения подлинности, в т.ч. целостности данных и идентификации пользователей, задействованных в VPN.	8	
	2. Требования к продуктам построения виртуальных частных сетей. Варианты реализации		
	3. Алгоритмы кодирования, используемые в VPN, степень защищенности алгоритмов, подходы к выбору оптимального алгоритма.		
	4. Характеристика российских продуктов для создания виртуальных частных сетей		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 4. Изучение основных технологий шифрования и применения цифровой подписи в ОС Windows.	2	
	Практическое занятие № 5. Построение VPN-сети с подключением по логину и паролю	2	
	Практическое занятие № 6. Корпоративная VPN. Требования к построению и подходы к упрощению администрирования	2	
Тема 3. Подтверждение подлинности	Содержание	12/6	
	1. Требования к электронной цифровой подписи (ЭЦП). Алгоритм формирования ЭЦП. Способы идентификации субъектов. Технологии на основе ИОК (инфраструктуры открытых ключей)	6	
	2. Алгоритмы формирования ЭЦП. Требования к хэш-функции. Классификация хэш-функций. Алгоритмы формирования хэш-функций.		
	3. Прокси-серверы Функции прокси-сервера. Прокси-серверы прикладного уровня и уровня приложений . Системы обнаружения вторжений		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 7. Настройка и возможности пакета антивирусных программ лаборатории Касперского	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2		14	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к			

лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Составление докладов, рефератов, работа над глоссариями, составление и вычерчивание схем, процессов и таблиц, работа над презентациями. Консультации при подготовке к дифзачету.			
Раздел 3. Нормативно-правовое регулирование цифровой среды			
МДК 05.03 Нормативно-правовое регулирование цифровой среды			2
Тема 1. Общие положения о цифровой среде.	Содержание	10/4	
	1. Понятие и становление цифровой среды в современных условиях. Экономическое и социальное значение цифровой среды.	6	
	2. Трансформация основных видов деятельности в условиях цифровой среды. Развитие систем искусственного интеллекта и роботизация.		
	3. Защита прав и свобод человека в условиях цифровой среды.		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие 1. Цифровизация государственных и муниципальных закупок.	2	
	Практическое занятие 2. Цифровые технологии в сфере интеллектуальной собственности и инноваций.	2	
Тема 2. Правовое регулирование отношений, возникающих в связи с развитием цифровой среды	Содержание	6	
	1. Концепция комплексного правового регулирования цифровой среды. Международные соглашения в сфере регулирования цифровой среды.	2	
	2. Основные понятия и принципы правового регулирования цифровой среды. Законодательство РФ об интеллектуальной собственности.	2	
	3. Законодательство о науке и научно-технической деятельности	2	
Тема 3. Государственное регулирование в условиях цифровой среды	Содержание	6	
	1. Понятие и основные направления государственного регулирования цифровой среды. Экономические факторы государственного регулирования. Организационные факторы государственного регулирования.	2	
	2. Методы противодействия коррупции в условиях цифровой среды. Инструменты государственного регулирования. Формы государственной поддержки научной и инновационной деятельности.	2	
	3. Виды правоотношений, возникающих в условиях цифровой среды, их трансформация. Факты, обуславливающие возникновение новых правоотношений	2	

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Составление докладов, рефератов, работа над глоссариями, составление и вычерчивание схем, процессов и таблиц, работа над презентациями. Консультации при подготовке к дифзачету.</p>	16
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с предприятием, изучение структуры учетного аппарата, аналитического центра развития предприятия, организации информационной базы, характеризующей деятельность предприятия, а также использования экономико-математических методов принятия решений с применением компьютерной техники и современных пакетов обработки данных; – проанализировать уровень использования ИТ на исследуемом объекте; выделить узкие места в информационном обеспечении предприятия; – изучение кадровой политики организации в условиях цифровизации, – изучение порядка управления затратами и ценообразование в цифровой экономике, – изучение экономической безопасности предприятия в цифровой экономике, – изучение интегрированных систем планирования и контроля, – проанализировать интернет-маркетинг и digital стратегии в цифровой экономике. 	144
<p>Всего</p>	300

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий»

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги);
- демонстрационные стенды;
- принтеры;
- МФУ;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- маркерная доска.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности:

- учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Электроника» и «Программные решения для бизнеса» (или их аналогов);
- производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания:

1. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лapidус. М. : ИНФРА-М, 2018. 479 с.

2. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. М. : ИНФРА-М, 2018. – 186 с.

Основные электронные издания:

1. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. - Развитие информационного общества: цифровая экономика. Учебное пособие для вузов - М.:Издательство Юрайт - 2019 - 241с. - ISBN: 978-5-534-10039-6 - Текст электронный // ЭБС ЮРАЙТ - URL: <https://urait.ru/book/razvitie-informacionnogo-obschestva-cifrovaya-ekonomika-429156>

1. Энтин, В. Л. Авторское право в виртуальной реальности (новые возможности и вызовы цифровой эпохи) / В. Л. Энтин. – Москва : Статут, 2019. – 216 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497168> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8354-1305-8. – Текст : электронный.

2. Арзуманян, А. Б. Международные стандарты правовой защиты информации и информационных технологий : учебное пособие : [16+] / А. Б. Арзуманян ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 140 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612162> – Библиогр.: с. 129-133. – ISBN 978-5-9275-3546-0. – Текст : электронный.

3. Гаврилов Л. П. – Электронная коммерция 3-е изд. Учебник и практикум для вузов - М.:Издательство Юрайт - 2019 - 477с. - ISBN: 978-5-534-11785-1 - Текст электронный // ЭБС ЮРАЙТ - URL: <https://urait.ru/book/elektronnaya-kommerciya-446579>

Дополнительные источники:

1. Эффективность управления кадрами государственной гражданской службы в условиях развития цифровой экономики и общества знаний : монография / под общ. ред. Е.В. Васильевой, Б.Б. Славина. М. : ИНФРА-М, 2018. – 221 с

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Цифровая экономика»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Уметь справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней;	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение запросов при поиске информации в сети интернет и базах данных – объяснение принципа создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах; – 	<p>Демонстрационный экзамен</p> <p>Защита курсового проекта/работы</p> <p>Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики.</p>
ПК 5.2 Анализировать процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий;	<ul style="list-style-type: none"> – охарактеризованы принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей. 	<p>Демонстрационный экзамен</p> <p>Защита курсового проекта/работы</p> <p>Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>
ПК 5.3 Определять методы и основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа.	<ul style="list-style-type: none"> – настройка защиты от несанкционированного доступа; – использование основных принципов защиты информации; 	<p>Демонстрационный экзамен</p> <p>Защита курсового проекта/работы</p> <p>Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного	Оценка эффективности и качества выполнения задач

выполнения задач профессиональной деятельности.	развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Сформированность представлений о Конституции Российской Федерации как основном законе государства, функциях органов публичной власти, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Соблюдение нормы экологической безопасности; определение направления	Оценка правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; использование средств профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)</p>	<p>Оценка роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>