



**Программа
профессионального модуля ПМ.01
«Эксплуатация и модификация
информационных систем» (МДК.01.01
«Эксплуатация информационной
системы», МДК.01.02 «Методы и
средства проектирования
информационных систем»)**

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
Квалификация выпускника: Техник по информационным системам
Форма обучения: очная

Содержание

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»...	3
II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	28

І. Паспорт программы профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»

Область применения программы.

Программа профессионального модуля ПМ.01 (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования от 14 мая 2014 г. № 525 по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Эксплуатация и модификация информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы;
- ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
- ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения;
- ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы;
- ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ;
- ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы;
- ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией;
- ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Место профессионального модуля в учебном процессе

Профессиональный модуль ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» относится к разделу профессиональных

модулей профессионального учебного цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), включает в себя: МДК.01.01 «Эксплуатация информационной системы», МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем» и прохождение производственной практики.

Цели освоения профессионального модуля – требования к результатам освоения.

Целью изучения профессионального модуля является формирование у студентов специальных знаний, принципов и навыков в области информационных технологий и систем, изучение принципов проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Задачи профессионального модуля:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- овладение современными методами сбора, анализа и обработки информации в различных областях;
- овладение основами эксплуатации и модификации информационных систем;
- овладение основами администрирования информационных систем;
- получение опыта оформления документации.

Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), формирование общих и профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачи производственной практики:

- ознакомление студентов с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение принципов эксплуатации и модификации информационных систем, вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств, и методов автоматизации;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем;
- сбор необходимого материала в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- изучение эффективности функционирования информационных систем, анализа качества работы и исследование проблем

информационных систем;

- освоение опыта экономического анализа действующих информационных систем;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения

II. Результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;

- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля

Процесс изучения дисциплин и прохождения практик профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем», направлен на формирование компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля (включая производственную практику) студент должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01:

Всего по профессиональному модулю ПМ.01 - 835 часов:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося по МДК.01.01 – 174 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 116 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 58 часов;

- максимальная учебная нагрузка обучающегося по МДК.01.02 – 265 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 177 часов (в том числе на курсовое проектирование – 28 часов);

- самостоятельной работы обучающегося – 88 часов;

- производственная практика (по профилю специальности) – 396 часов.

**III. Структура и содержание профессионального модуля
Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные занятия и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-ПК 1.10	МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы	174	116	58	-	58	-	-	-
ПК 1.1-ПК 1.10	МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем	265	177	81	28	88	-	-	-
ПК 1.1-ПК 1.10	Производственная практика (по профилю специальности)	396	-	-	-	-	-	-	396
	Всего:	835	293	139	28	146	-	-	396

Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»				
МДК.01.01. Эксплуатация информационной системы		174		
Тема 1.1. Общие сведения об администрировании информационных систем	<i>Содержание учебного материала</i>	34		
	1. Введение. Цели автоматизации организации. Задачи и функции информационных систем.	10	2	
	2. Функции и процедуры администрирования. Задачи администрирования. Необходимость процедур администрирования. Функции администрирования. Виды объектов администрирования.	8	2	
	3. Службы администрирования. Службы управления конфигурацией. Службы контроля характеристик, ошибочных ситуаций. Службы управления безопасностью. Службы управления общего пользования. Информационные службы. Интеллектуальные службы. Службы регистрации, сбора и обработки информации. Службы планирования и развития.	8	2	
	4. Системы администрирования. Системы администрирования. Аппаратно-программные платформы администрирования. Информационные системы администрирования. Принципы построения информационных систем администрирования. Консоль управления. Применение консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования.	8	2	
Тема 1.2. Администрирование ИС	<i>Содержание учебного материала</i>	24		
	1. Инсталляция информационных систем. Инсталляция ИС: планирование инсталляционных работ, выбор аппаратно-программных средств, инсталляция информационной	8	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	системы на примере конкретной ИС. Настройка ИС.			
	2. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Конфигурирование ИС. Оперативное управление и регламентные работы: методы выявления неполадок в работе ИС, оперативное управление и устранение неполадок. Управление и обслуживание технических средств: технические средства в ИС, методы тестирования технических средств, обслуживание технических средств. Восстановление данных в информационной системе.	8	2	
	3. Организация пользовательской работы с системой. Интерфейсы пользователя, наборы прав доступа. Настройка индивидуальных интерфейсов, наборов пользовательских прав. Организация пользователей. Ведение списка пользователей.	8	2	
Лабораторные занятия:		58		70
<i>Лабораторные работы</i>				
	1. Лабораторная работа 1 Определение конфигурации системы по приведенной модели.	8		10
	2. <i>Профессиональный тренинг:</i> Установка ОС Windows. Настройка ОС Windows. Средства администрирования ОС. Применение системного монитора в операционной системе Windows. Применение сетевого монитора в операционной системе Windows. Применение политики безопасности в ОС Windows. Администрирование учетных записей. Администрирование дисковых массивов.	8		10
	3. <i>Профессиональный тренинг:</i> Установка операционной системы Windows Server. Настройка операционной системы Windows	8		10

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	Server. Применение политики безопасности в ОС Windows Server. Администрирование учетных записей. Администрирование дисковых массивов.			
	4. Лабораторная работа 2 Установка антивирусных программ. Виды установки (полная, выборочная). Индивидуальные настройки программ и подготовка их к работе.	6		10
	5. Лабораторная работа 3 Создание архивов: обычный, многотомный, самораспаковывающийся, многотомный-самораспаковывающийся. Пароли для архивов.	6		10
	6. Лабораторная работа 4 Использование утилит общего назначения. Стандартная проверка и дефрагментация дисков. Norton Utilites: проверка дисков и устройств, восстановление системы, работа с реестром.	12		10
	7. Лабораторная работа 5 Составление инструкции по работе с программным продуктом.	10		10
Самостоятельная работа¹ при изучении МДК.01		58		30
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка рефератов по следующим темам: 1. Роль и значение администрирования в работе информационных систем. 2. Необходимость защиты информации в ИС. 3. Антивирусная защита. Выбор антивирусов.				

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в, отдельно от РПУД сформированном, фонде оценочных средств по профессиональному модулю.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
4. RAID-массивы 5. Администрирование учётных записей. 6. Аудит действий пользователей. 7. Групповая политика. Применение объектов групповой политики. 8. Роль и значение архиваторов в вопросе хранения данных. 9. Мониторинг состояния жёсткого диска. SMART 10. Виртуальные машины и их возможности.				
Всего		174/58		100 Дифф. зачет²
МДК.01.02. Методы и средства проектирования информационных систем		265		
Тема 2.1. Основы проектирования ИС	Содержание учебного материала	34		
	1. Модели построения информационных систем. Основные модели построения информационных систем. Структура основных моделей ИС. Особенности различных моделей ИС и области применения.	4	2	
	2. Общие подходы к организации проектирования ИС. Каноническое проектирование ИС. Стадии канонического проектирования ИС. Исследование и обоснование создания системы. Организация обследования деятельности объекта автоматизации. Разработка концепции ИС. Эскизное и техническое проектирование.	4	2	
	3. Этапы разработки ИС. Основные стадии создания автоматизированных систем: формирование требований к автоматизированной системе, концепция автоматизированной системы, техническое задание и т. Д. Содержание работ по каждой стадии создания информационной системы.	4	2	
	4. Обеспечение качества проектирования информационных систем. Модели качества разработки ИС. Сертификация процесса	4	2	

² Дифференцированный зачет

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	разработки ИС и международные стандарты. Отраслевые и корпоративные стандарты – основа обеспечения качества ИС. Методы оценки качества ИС. Планирование мероприятий по поддержке качества разработки ИС.			
	Содержание учебного материала	34		
Тема 2.2. Методологии и технологии проектирования ИС	<p>1. Разработка проектных документов и технического проекта. Разработка технического задания (ТЗ), структура ТЗ, разработка общих положений ТЗ. Описание назначения и целей создания (развития) системы. Характеристика объекта автоматизации. Формирование требований к системе. Разработка проектных документов. Нефункциональные требования к системе. Разработка технического проекта (ТП). Разделы ТП. Примерное содержание ТП ИС. Основные документы технического проекта и их примерное содержание.</p> <p>2. Методы и средства проектирования ИС. Классификация методов проектирования информационных систем. Характеристика методов и их сравнительный анализ.</p> <p>3. Объектно-ориентированная методология разработки систем. Принципы объектно-ориентированного подхода. Составные части объектно-ориентированной методологии: объектно-ориентированный анализ, объектно-ориентированное проектирование, объектно-ориентированное программирование.</p> <p>4. Инструментальные средства разработки систем.</p>	<p>5</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	CASE-системы как средства автоматизации разработки систем. Классификация CASE-систем. Методы спецификации в CASE-системах. Объектно-ориентированное CASE-средство IBM Rational Software Architect.			
	5. Верификация и аттестация информационных систем. Верификация ИС. Аттестация ИС. Инспектирование. Тестирование. Планирование верификации и аттестации информационных систем. Особенности тестирования объектно-ориентированных систем.	4	2	
	6. Организация труда при разработке АИС Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Организация труда при разработке ИС. Организационные формы управления проектированием. Процессы управления проектированием. Методы планирования и управления. Методология и технология сетевого планирования управления. Оценка и управление качеством ИС.	4	2	
	7. Автоматизация управления разработкой ИС. Технология групповой разработки ИС. Автоматизация управления групповой разработкой проектов ИС.	2	2	
	8. Методы оценки эффективности разработки и внедрения ИС. Подходы к оценке эффективности. Показателей эффективности внедрения информационной системы. Методика определения экономической эффективности ИС.	4	2	
	Лабораторные занятия	81		52
	1. Лабораторная работа 6 Составление технического	22		13

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	задания на разработку ИС и составление руководства пользователя к программе.			
	2. <i>Компьютерная симуляция:</i> Разработка фрагмента ИС.	32		13
	3. Лабораторная работа 7 Тестирование и контрольный расчет программы.	12		13
	4. <i>Практическое задание с использованием ПК.</i> Составление руководства пользователя к программе.	15		13
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02. в рамках ПМ.01. Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по лабораторным работам, изучение нормативно технической документации по разработке ИС.		88		48
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Тематика рефератов: 1. Типы документов для представления проектных решений 2. Интегрированная среда разработчика 3. Улучшение эксплуатационных характеристик разработанных проектов 4. Эффективность и оптимизация ИС. 5. Защита ИС. 6. Организация работ при коллективной разработке программных продуктов.		88		
Курсовое проектирование		28		100
Курсовой проект (работа) Рекомендуемая тематика курсовых проектов: 1. Автоматизация продажи авиабилетов. 2. Автоматизация продажи железнодорожных билетов. 3. Автоматизация продажи театральных билетов. 4. Автоматизация учета труда и заработной платы. 5. Автоматизация учета повременной оплаты труда. 6. Автоматизация учета сдельной оплаты труда. 7. Автоматизация учета аккордно-премиальной формы оплаты труда. 8. Автоматизация расчета заработной платы локомотивных бригад. 9. Автоматизация интегрированной обработки маршрута машиниста. 10. Автоматизация интегрированной обработки дорожной ведомости. 11. Автоматизация складского учета. 12. Автоматизация материально-технического учета. 13. Автоматизация статистического учета. 14. Автоматизация оперативно-технического учета. 15. Автоматизация управленческого учета. 16. Автоматизация учета основных средств.				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Балл
17. Автоматизация расчетов с поставщиками и подрядчиками. 18. Автоматизация документооборота предприятия. 19. Автоматизация расчетов с клиентами. 20. Автоматизация контроля исполнения документов. 21. Автоматизация учета кассовых операций. 22. Автоматизация учета банковских операций. 23. Автоматизация расчетов с подотчетными лицами. 24. Автоматизация учета операций по расчетному счету. 25. Автоматизация учета операций по валютному счету. 26. Автоматизация аналитического учета предприятия. 27. Автоматизация синтетического учета предприятия. 28. Автоматизация учета расхода топлива и электроэнергии на производство. 29. Автоматизация учета капитальных вложений. 30. Автоматизация учета инвестиций и ценных бумаг. 31. Автоматизация учета арендованных средств. 32. Автоматизация учета затрат на производство. 33. Автоматизация аналитического учета затрат на производство. 34. Автоматизация учета расхода материалов на производство. 35. Автоматизация учета выпуска готовой продукции. 36. Автоматизация обработки обращений в службу технической поддержки. 37. Автоматизация учета нематериальных активов. 38. Автоматизация учета кадров. 39. Автоматизация учета студенческого контингента. 40. Автоматизация учета контингента учащихся.				
Всего по МДК.01.02		265/88		100*2 Дифф. зачет
Производственная практика (по профилю специальности)		396		-
(Примерные виды работ по производственной практике (по профилю специальности) в Приложении №1)				
Всего		835		3*100
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.10				100 Экзамен квалиф.³

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).

³ Экзамен квалификационный

IV. Условия реализации программы профессионального модуля

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета программирования и баз данных; полигона проектирования информационных систем.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор.
- Программное обеспечение общего и специального назначения:
 - Microsoft Windows;
 - Microsoft Office;
 - Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition
 - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1 year Educational License;
 - Microsoft Visual Studio Community
 - Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

–

Оборудование полигона проектирования информационных систем:

- рабочие места по количеству обучающихся оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;

- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор; мультимедийная доска.
- программное обеспечение общего и специального назначения:
 - Microsoft Windows;

- Microsoft Office;
- Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1 year Educational License;
- Microsoft Visual Studio Community;
- Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые на занятиях:

Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
ТО	Технология коллективного обучения, проблемного и проектного обучения, технология развития критического мышления, групповые дискуссии
ЛР	Компьютерные и проектные технологии, мультимедийные технологии , технология коллективного обучения, профессиональные тренинги, компьютерные симуляции, лабораторные практикумы,

* ТО – теоретическое обучение, ПР – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация информационных систем: учебник / Д.Э. Фуфаев, Э. В. Фуфаев. – 2-е изд., перераб. – М.: Академия, 2017. - 304с.

2. Антонов В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 342 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>.

3. Денисов Д.В. «Эксплуатация и модификация информационных систем», Учебно-методическое пособие, Москва, Университет «Синергия», Серия «Легкий учебник», 2018.

Дополнительная литература:

1. Лисяк, В.В. Моделирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Лисяк, Н.К. Лисяк ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. –

Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 89 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

2. Извозчикова, В.В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В.В. Извозчикова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

Официальные издания:

1. Российская газета
2. Собрание законодательства Российской Федерации

Справочно-библиографические издания:

1. Новая российская энциклопедия: в 12 т. / гл. ред. А. Д. Некипелов. — М.: Энциклопедия, 2003. — Т. 1: Россия.
2. Российский гуманитарный энциклопедический словарь. В 3 т.

Периодические издания:

1. Законность. Научно-практический журнал. – Ежемес.
2. Сопест! Мир связи/Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, издатель Повшенко А.Д.

Российские журналы:

1. Прикладная информатика / Journal of Applied Informatics
2. Программные системы и вычислительные методы.
3. Системы и средства информатики.
4. Системы. Методы. Технологии.
5. Современные наукоемкие технологии.

Электронные базы периодических изданий:

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru/>
2. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/titles.asp>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Аналитическая информация	http://citforum.ru/
2.	Стандарты проектной документации	http://www.rugost.com/
3.	Научно-практический журнал "Прикладная информатика"	http://www.appliedinformatics.ru/
4.	Научный журнал «Информатика и её применения»	http://www.ipiran.ru/journal/issues/

Порядок проведения учебных занятий по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных

систем»

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы профессионального модуля и условия организации обучения по данной рабочей программе профессионального модуля для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данному профессиональному модулю обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом Синергия с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Университета Синергия, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данному профессиональному модулю используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Университете Синергия лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данному профессиональному модулю проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Университета Синергия и (или) лицами,

привлекаемыми Университетом Синергия к реализации данного профессионального модуля на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых Университетом Синергия в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данному профессиональному модулю обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Университете Синергия созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Университета Синергия и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Университета Синергия по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Университет Синергия признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Университете Синергия и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Университета Синергия учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Университету Синергия территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Университета Синергия соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Университете Синергия обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Университета Синергия включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Университете Синергия в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данному профессиональному модулю используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, необходимо предусмотреть выбор мест прохождения практик (включенных в данный профессиональный модуль), который должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, необходимо предусмотреть выбор мест прохождения практик (включенных в данный профессиональный модуль), который должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин: «Устройство и функционирование информационной системы», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных

систем».

Преподавание МДК и раздела профессионального модуля «Методы и средства проектирования информационных систем» проводится в тесной взаимосвязи с дисциплиной «Устройство и функционирование информационной системы» и профессиональным модулем «Участие в разработке информационных систем».

Освоение данного модуля имеет практическую направленность.

Производственная практика проводится по итогам изучения междисциплинарных курсов в лабораториях информационных систем, инструментальных средств разработки или на предприятии. Руководство производственной практикой осуществляется руководителем практики от учебного заведения, а также руководителем практики от предприятия.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается итоговой аттестацией по модулю в форме квалификационного экзамена.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений. Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия/несоответствия индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем» и по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и ведущие

специалисты профильных организаций.

V. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль производится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается квалификационным экзаменом, который проводит экзаменационная комиссия.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются Университетом Синергия и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно – измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>иметь практический опыт:</i>	
● инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> ● выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● сохранения и восстановления базы данных информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК,</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p><i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> использования инструментальных средств программирования информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>подхода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> ● модификации отдельных модулей информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<p>уметь:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● поддерживать документацию в актуальном состоянии; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● производить документирование на этапе сопровождения; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии;</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> ● организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; 	<p>накопительная оценка</p> <p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● строить архитектурную схему организации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● проводить анализ предметной области; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии;</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> ● применять документацию систем качества; 	<p>накопительная оценка</p> <p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<p>знать:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● основные задачи сопровождения информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● типы тестирования; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● характеристики и атрибуты качества; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● методы обеспечения и контроля качества; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • терминологию и методы резервного копирования; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • отказы системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<p>● восстановление информации в информационной системе;</p>	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<p>● принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;</p>	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<p>● цели автоматизации организации;</p>	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● задачи и функции информационных систем; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● типы организационных структур; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● реинжиниринг бизнес-процессов; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>деятельностью студента и оценка на практическом занятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● методы и средства проектирования информационных систем; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> ● основные понятия системного анализа; 	<p>тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p> <p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, практические задания с использованием ПК, профессиональные тренинги, прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.10	Экзамен квалификационный

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по МДК проводится в форме дифференцированного зачета.

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
<p>Курсовой проект (работа) ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.</p>	<p>Защита курсовой работы представляет собой устный публичный отчет студента, на который ему отводится 7-8 минут, ответы на вопросы членов комиссии. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач проектирования, его актуальность, описание выполненного проекта, основные выводы и предложения, разработанные студентом в процессе курсового проектирования.</p>	<p>100-90 (отлично) - Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.</p> <p>89- 70 (хорошо) - Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно и ясно представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>69-50 (удовлетворительно) - Исследование не содержит элементы новизны. Студент не в полной мере владеет</p>

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
		<p>теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – Выполнено менее 50% требований к курсовой работе (см.оценку «100-90») и студент не допущен к защите.</p>
<p>Дифференцированный зачет по МДК ПК 1.1. - ПК 1.10, ОК 1- ОК 9</p>	<p>Дифференцированный зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципов предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности;</p> <p>Задание №3 – задание на</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>1 вопрос: 0-30; 2 вопрос: 0-30; 3 вопрос: 0-40</p> <p>«Зачтено»</p> <p>— 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>— 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>— 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология.</p> <p>«Не зачтено»</p> <p>— менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.</p>

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
	<p>проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины</p>	
<p>Экзамен квалификационный ПК 1.1. - ПК 1.10, ОК 1- ОК 9</p>	<p>Экзамен квалификационный представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области профессионального модуля, а также позволяющий оценить степень понимания обучающимся принципов профессиональной деятельности, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из профессиональной области и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности;</p> <p>Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате прохождения практики</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>1 вопрос: 0-30; 2 вопрос: 0-30; 3 вопрос: 0-40.</p> <p>-90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Задание выполнено правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-70 и более (хорошо)– ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Ход выполнения задания правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-50 и более (удовлетворительно)– ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Задание выполнено частично.</p> <p>-Менее 50 (неудовлетворительно)– ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задание не выполнено.</p>

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по МДК.01.01 «Эксплуатация информационной системы» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1 типа

1. Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Сетевые стандарты POSIX.
2. Процессы в информационной системе. Свойства ИС.
3. Администратор БД, его функции. Уровни администрирования.
4. Администрирование SQL Server.
5. Классификация ИС по признаку структурированности задач, по степени автоматизации, по сфере применения.
6. Управление многопользовательским доступом: Транзакции и их оформление.
7. Нежелательные эффекты параллельной работы и уровни изоляции. Блокировки.
8. Система безопасности SQL Server. Защита SQL Server. режимы аутентификации.
9. Рекомендации по организации защиты.
10. Задачи, решаемые информационными системами
11. Интеграция SQL Server и других источников информации. Экспорт и импорт данных. Средства экспорта, импорта.
12. DHCP – основные понятия. Настройка DHCP-сервера под управлением Windows2012Server.
13. Маршрутизация – основные понятия. Протоколы маршрутизации. Настройка маршрутизатора под управлением Windows2012Server.
14. Автоматизация администрирования SQL Server. Задания, оповещения, операторы.
15. Автоматизация администрирования группы серверов.
16. FreeBSD. Концепция работы с пользователями. Управление правами доступа.
17. Создание веб-сайта с помощью IIS. Создание виртуального каталога. Обеспечение безопасного управления IIS на уровне администраторов и пользователей.
18. Репликация данных. Основные понятия. Механизмы репликации. Методы обновления подписчиков. Модели репликации
19. Служба каталогов ActiveDirectory. Назначение службы каталогов. Базовые термины и концепции. Логическая и физическая структура ActiveDirectory.
20. Распределенная файловая система: преимущества DFS. Концепции, лежащие в основе DFS. Альтернативные общие ресурсы.

Управление DFS.

21. Политики безопасности. Групповые политики. Объекты групповой политики.

22. Инструменты. Необходимые условия создания групповых политик. Схема именования GPO и его структура. Хранение GPO. Настройка групповых политик. Предопределенные конфигурации безопасности.

23. Администрирование доменов – основные задачи, инструменты

24. Проектирование доменов и развертывание ActiveDirectory. Планирование структуры доменов. Разработка модели делегирования прав администрирования. Планирование организационных единиц (подразделений).

25. Резервное копирование данных. Типы резервного копирования. Восстановление баз данных.

Задания 2 типа

1. В чем разница между полной и дифференциальной страховой копией базы данных? Обоснуйте ответ.

2. Какие затраты времени больше: на создание полной или на создание дифференциальной страховой копии базы данных? Обоснуйте ответ.

3. Возможно ли восстановить базу данных только из дифференциальной копии? Обоснуйте ответ.

4. Возможно ли восстановить базу данных только из полной копии? Обоснуйте ответ.

5. Что нужно обеспечить для восстановления базы данных из дифференциальной копии базы данных? Обоснуйте ответ.

6. Что нужно обеспечить для восстановления базы данных из полной копии базы данных? Обоснуйте ответ.

7. В чем разница между физической и логической структурой базы данных? Обоснуйте ответ.

8. Зависит ли логическая структура базы данных от выбранной СУБД? Обоснуйте ответ.

9. Зависит ли физическая структура базы данных от выбранной СУБД? Обоснуйте ответ.

10. Возможна ли в логической структуре базы данных связь между таблицами М:М? Обоснуйте ответ.

11. Возможна ли в логической структуре базы данных связь между таблицами 1:М? Обоснуйте ответ.

12. Возможна ли в физической структуре базы данных связь между таблицами М:М? Обоснуйте ответ.

13. Возможна ли в физической структуре базы данных связь между таблицами 1:М? Обоснуйте ответ.

14. В чем разница между системными и пользовательскими таблицами базы данных? Обоснуйте ответ.

15. Могут ли пользовательские таблицы базы данных создаваться пользователями? Обоснуйте ответ.

16. Могут ли системные таблицы базы данных создаваться пользователями? Обоснуйте ответ.

17. Могут ли структуры пользовательских таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

18. Могут ли структуры системных таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

19. Могут ли записи пользовательских таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

20. Могут ли записи системных таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

21. В чем разница между SMTP- и POP3-серверами? Обоснуйте ответ.

22. Может ли POP3-сервер отправлять почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

23. Может ли POP3-сервер принимать почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

24. Может ли SMTP-сервер отправлять почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

25. Может ли SMTP-сервер принимать почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

Задания 3 типа

1. Инсталлируйте операционную систему Windows 2012 Server на виртуальную машину.

2. Настройте Windows 2012 Server.

3. Настройте системный монитор в операционной системе Windows 2012 Server.

4. Настройте сетевой монитор в операционной системе Windows 2012 Server.

5. Настройте консоль управления для удаленного администрирования Windows 2012 Server.

6. Настройте терминальные службы для удаленного администрирования Windows 2012 Server.

7. Настройте средства администрирования службы каталога в домене Windows 2012.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1 типа

1. Понятие проекта, проектирования ИС.
2. Понятие технологии проектирования, виды технологий проектирования.
3. Понятие методологии проектирования.
4. Общая характеристика процесса проектирования.
5. Методы проектирования. Классификация методов проектирования.
6. Нормативно-методическое обеспечение создания ПО.
7. Логический анализ структур ИС.
8. Жизненный цикл ИС. Основные понятия.
9. Модели жизненного цикла. Основные понятия.
10. Каскадная модель жизненного цикла ИС. Особенности, преимущества и недостатки.
11. Итерационная модель жизненного цикла ИС. Особенности, преимущества и недостатки.
12. Спиральная модель жизненного цикла ИС. Особенности, преимущества и недостатки.
13. Каноническое проектирование.
14. Индустриальное проектирование. Автоматизированное и типовое проектирование.
15. История развития, определение CASE-средств.
16. CASE-средства. Архитектура и классификация CASE-средств.
17. Обзор пакета AllFusion Modeling Suite.
18. Структурное проектирование ИС. Семейство методологий IDEF.
19. Типовое проектирование: понятие типового проекта, методы типового проектирования.
20. Прототипное проектирование (RAD-технологии).
21. Стандарт ГОСТ 34 на разработку проектной документации.
22. Предпроектное исследование: исходные данные для проектирования, разработка технико-экономического обоснования.
23. Правила оформления и содержание Технического задания на АИС.
24. Проектирование форм входных и выходных документов.
25. Проектирование экранных форм и пользовательского интерфейса.

Задания 2 типа

1. Поясните особенности и основные этапы проектирования систем распределенной обработки. Обоснуйте ответ.
2. Возможно ли, спроектировать систему оперативной обработки данных? Обоснуйте ответ.
3. Как спроектировать систему оперативного анализа данных? Обоснуйте ответ.

4. Проведите анализ и оценку производительности ИС. Обоснуйте ответ.
5. Дайте понятие проекта, и объясните принципы управления проектом.
6. Как влияет общая структура организации работ по проектированию ИС (организационный и функциональный аспекты) на создание ИС? Обоснуйте ответ.
7. Назовите организационные формы управления проектированием ИС. Обоснуйте ответ.
8. Каковы основные компоненты процесса управления проектированием ИС? Обоснуйте ответ.
9. Что такое системы управления проектом (назначение, преимущества)? Обоснуйте ответ.
10. Обоснуйте выбор системы управления проектом.
11. Определите основные понятия и дайте описание методам защиты данных. Обоснуйте ответ.
12. Что такое стандарты на создание системы защиты данных, для чего они нужны? Обоснуйте ответ.
13. Как спроектировать систему защиты данных для выбранной ИС? Обоснуйте ответ.
14. Каков состав и содержание работ на этапе рабочего проектирования? Обоснуйте ответ.
15. Каковы основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных? Обоснуйте ответ.
16. Как проводится разработка дерева функций и сценария диалога? Обоснуйте ответ.
17. Каков состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта? Обоснуйте ответ.
18. Что такое метод функционального проектирования SADT? Обоснуйте ответ.
19. Опишите основные принципы построения диаграмм в нотации IDEF0. Обоснуйте ответ.
20. Дайте определение методологии документирования процессов IDEF3. Обоснуйте ответ.
21. Дайте определение процессам моделирования потоков данных, диаграммы DFD. Обоснуйте ответ.
22. Что такое диаграмма FEO? Для чего она используется? Обоснуйте ответ.
23. Что такое OLTP-сервер? Его назначение.
24. Что такое OLAP-сервер? Его назначение.
25. Для чего применяются ERP-системы и CRM-системы? Обоснуйте ответ.

Задания 3 типа

1. В среде AllFusion Process Modeler (BPwin) требуется создать

контекстную диаграмму IDEF0.

2. В среде AllFusion Process Modeler (BPwin) надо создать диаграмму декомпозиции IDEF0.

3. В среде AllFusion Process Modeler (BPwin) необходимо создать диаграмму декомпозиции A.2 IDEF0.

4. В среде AllFusion Process Modeler (BPwin) нужно создать диаграмму узлов.

5. В среде AllFusion Process Modeler (BPwin) требуется создать диаграмму IDEF3 и создать сценарий.

6. В среде AllFusion Process Modeler (BPwin) необходимо создать диаграмму DFD.

7. В среде AllFusion Data Modeler (ERwin) надо создать диаграмму IDEF1X (в диаграмме должны присутствовать как минимум три связанных сущности).

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся в форме экзамена квалификационного

Задание 1

1. В чем разница между полной и дифференциальной страховой копией базы данных? Обоснуйте ответ.

2. Какие затраты времени больше: на создание полной или на создание дифференциальной страховой копии базы данных? Обоснуйте ответ.

3. Возможно ли восстановить базу данных только из дифференциальной копии? Обоснуйте ответ.

4. Возможно ли восстановить базу данных только из полной копии? Обоснуйте ответ.

5. Что нужно обеспечить для восстановления базы данных из дифференциальной копии базы данных? Обоснуйте ответ.

6. Что нужно обеспечить для восстановления базы данных из полной копии базы данных? Обоснуйте ответ.

7. В чем разница между физической и логической структурой базы данных? Обоснуйте ответ.

8. Зависит ли логическая структура базы данных от выбранной СУБД? Обоснуйте ответ.

9. Зависит ли физическая структура базы данных от выбранной СУБД? Обоснуйте ответ.

10. Возможна ли в логической структуре базы данных связь между таблицами М:М? Обоснуйте ответ.

11. Возможна ли в логической структуре базы данных связь между таблицами 1:М? Обоснуйте ответ.

12. Возможна ли в физической структуре базы данных связь между таблицами М:М? Обоснуйте ответ.

13. Возможна ли в физической структуре базы данных связь между

таблицами 1:M? Обоснуйте ответ.

14. В чем разница между системными и пользовательскими таблицами базы данных? Обоснуйте ответ.

15. Могут ли пользовательские таблицы базы данных создаваться пользователями? Обоснуйте ответ.

16. Могут ли системные таблицы базы данных создаваться пользователями? Обоснуйте ответ.

17. Могут ли структуры пользовательских таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

18. Могут ли структуры системных таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

19. Могут ли записи пользовательских таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

20. Могут ли записи системных таблиц базы данных изменяться пользователями? Обоснуйте ответ.

21. В чем разница между SMTP- и POP3-серверами? Обоснуйте ответ.

22. Может ли POP3-сервер отправлять почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

23. Может ли POP3-сервер принимать почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

24. Может ли SMTP-сервер отправлять почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

25. Может ли SMTP-сервер принимать почтовые сообщения? Обоснуйте ответ.

Задание 2

1. Поясните особенности и основные этапы проектирования систем распределенной обработки. Обоснуйте ответ.

2. Возможно ли, спроектировать систему оперативной обработки данных? Обоснуйте ответ.

3. Как спроектировать систему оперативного анализа данных? Обоснуйте ответ.

4. Проведите анализ и оценку производительности ИС. Обоснуйте ответ.

5. Дайте понятие проекта, и объясните принципы управления проектом.

6. Как влияет общая структура организации работ по проектированию ИС (организационный и функциональный аспекты) на создание ИС? Обоснуйте ответ.

7. Назовите организационные формы управления проектированием ИС. Обоснуйте ответ.

8. Каковы основные компоненты процесса управления проектированием ИС? Обоснуйте ответ.

9. Что такое системы управления проектом (назначение,

преимущества)? Обоснуйте ответ.

10. Обоснуйте выбор системы управления проектом.

11. Определите основные понятия и дайте описание методам защиты данных. Обоснуйте ответ.

12. Что такое стандарты на создание системы защиты данных, для чего они нужны? Обоснуйте ответ.

13. Как спроектировать систему защиты данных для выбранной ИС? Обоснуйте ответ.

14. Каков состав и содержание работ на этапе рабочего проектирования? Обоснуйте ответ.

15. Каковы основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных? Обоснуйте ответ.

16. Как проводится разработка дерева функций и сценария диалога? Обоснуйте ответ.

17. Каков состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта? Обоснуйте ответ.

18. Что такое метод функционального проектирования SADT? Обоснуйте ответ.

19. Опишите основные принципы построения диаграмм в нотации IDEF0. Обоснуйте ответ.

20. Дайте определение методологии документирования процессов IDEF3. Обоснуйте ответ.

21. Дайте определение процессам моделирования потоков данных, диаграммы DFD. Обоснуйте ответ.

22. Что такое диаграмма FEO? Для чего она используется? Обоснуйте ответ.

23. Что такое OLTP-сервер? Его назначение.

24. Что такое OLAP-сервер? Его назначение.

25. Для чего применяются ERP-системы и CRM-системы? Обоснуйте ответ.

Задание 3 - вопросы, касающиеся прохождения производственной практики

1. Что входит в перечень и содержание проектной документации на модификацию информационной системы?

2. Каков перечень подготовленной вами проектной и отчетной документации? Где вы будете брать исходные данные для составления документации?

3. Какую информацию вам необходимо получить от системного администратора для подключения рабочего места к локальной сети организации?

4. С кем из коллег, как и по каким вопросам вы взаимодействовали при выполнении работ в процессе прохождения практики?

5. Разработайте план резервирования электропитания в серверной комнате, предварительно определите, какую информацию от коллег,

отвечающих за электроснабжение в организации, вам нужно для этого получить.

6. На основе данных, полученных в процессе прохождения практики, выберите модель жизненного цикла, приведите обоснования и перечень основных этапов жизненного цикла.

**Примерные виды работ
по производственной практике (по профилю специальности)
по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и модификация
информационных систем**

№ п/п	Этап практики	Виды работ
1.	Этап 1. Ознакомительная лекция, включая инструктаж по технике безопасности	<p>Пройти инструктивное совещание с руководителем практики и уточнить контакты линейного руководителя практики от организации, а также правила в отношении субординации, внешнего вида, графика работы, техники безопасности.</p> <p>Изучить инструкции по охране труда.</p> <p>Изучить инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схемы аварийных проходов и выходов.</p> <p>Изучить правила внутреннего распорядка, правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.</p> <p>Обсудить требования и достичь договоренностей с линейными руководителями по вопросам, связанным с:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правилами поведения обучающихся (практикантов) в организации, в целом, и отделе, в который обучающийся распределен на практику, • внешним видом, • кругом обязанностей, • графиком работы и выходными, • пропусками, • доступом к данным, • возрастом практикантов (ограничением выполнения ряда работ).
2.	Этап 2. Подготовительный этап	<p>Ознакомиться с организацией и подразделением объекта практики: миссия (цели и задачи) и профиль (специализация), этапы становления и развития организации, организационно-правовая форма и характер собственности, ассортимент продукции и (или) услуг, численность персонала, внешние и внутренние потребители продукции и услуг, масштабы деятельности, уровень специализации и диверсификации, основные технико-экономические показатели.</p> <p>Изучить основные принципы организации работы на предприятии.</p> <p>Ознакомиться со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами.</p> <p>Описать структуру предприятия, используя программу Visio.</p> <p>Изучить нормативную документацию предприятия. Изучить должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия.</p> <p>Ознакомиться с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети.</p> <p>Ознакомиться с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия.</p>

№ п/п	Этап практики	Виды работ
3.	Этап 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников	<p>Изучить уровень технического оснащения рабочих мест специалистов (наличие ПК, АРМ, локальной сети, электронной почты, Интернета, баз данных, сканеров, ксероксов, факсов и т.д.).</p> <p>Ознакомиться с основными пакетами прикладных информационных программ, используемых в работе специалистов разных подразделений.</p> <p>Определить состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p>
4.	Этап 4. Экспериментально-практическая работа	<p>Получить профессиональные навыки по строительству архитектурной схемы организации, по использованию методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Получить практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; • выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; • сохранения и восстановления базы данных информационной системы; • организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; • обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; • определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; • использования инструментальных средств программирования информационной системы; • участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; • разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; • участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; • модификации отдельных модулей информационной системы; • взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
5.	Этап 5. Обработка и анализ полученной информации	<p>Описать методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам.</p> <p>Осуществить комплексный анализ деятельности лаборатории/подразделения с выделением решаемых задач, провести их описание с помощью соответствующих моделей, разработать/ актуализировать базовую программную и техническую архитектуру организации.</p>

№ п/ п	Этап практики	Виды работ
6.	Этап 6. Подготовка отчета о практике	Оформить отчет по практике. Для достижения этой цели обобщить полученную информацию, сформулировать закрепленные и приобретенные знания, навыки и умения и представить это в соответствующей форме.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ДОГОВОР № _____ об организации практики

г. Москва

« ___ » _____ г.

_____ (далее по тексту – **Организация**) в лице _____, действующего(ей) на основании _____, именуемое в дальнейшем «Организация», с одной стороны, и **Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»** (далее по тексту - **Образовательное учреждение**), имеющее Государственную аккредитацию (Свидетельство серия 90А01 №0003270, выданное 15 мая 2019 года, рег. № 3110), а также Лицензию на право осуществления образовательной деятельности (серия 90Л01№0008924, выданную 28 января 2016 года, рег.№ 1900), в лице Проректора по образовательной деятельности Кудрявцева Максима Геннадьевича, действующего на основании доверенности от 01.08.2019 г. № 25/301175, с другой стороны, совместно и по отдельности именуемые в дальнейшем соответственно «**Стороны**» и «**Сторона**», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Настоящий договор заключен в целях комплексного освоения обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1.2. Образовательное учреждение направляет, а Организация принимает на учебную и производственную практику: по профилю специальности и преддипломную практику, обучающихся по программе среднего профессионального образования по специальности _____, квалификация «_____». Стороны исходят из того, что планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

1.3. Обучающиеся, проходящие практику в рамках настоящего Договора, не вступают в трудовые отношения с Организацией. Оплата Образовательному учреждению и обучающимся в рамках настоящего Договора на прохождение практики не производится.

1.4. Срок прохождения и наименование вида практики: согласно графику учебного процесса, предоставляется дополнительно.

1.5. Поименный список обучающихся, проходящих практику в Организации, согласно графику учебного процесса, предоставляется дополнительно.

2. Обязанности сторон

2.1. Организация обязуется:

2.1.1. Предоставить места для прохождения практики обучающимся;

2.1.2. Принять обучающихся для прохождения практики согласно п. 1. настоящего договора;

2.1.3. Создать необходимые условия для полного усвоения обучающимися программы практики;

2.1.4. Провести с обучающимися вводный инструктаж;

2.1.5. Предоставить обучающимся – возможность пользоваться техникой, литературой и другой документацией, не содержащей служебной, коммерческой или государственной тайны, необходимой для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения индивидуальных заданий;

2.1.6. По окончании практики составить характеристику и аттестационный лист на обучающихся.

2.1.7. В случае невыполнения обучающимися своих обязанностей, несоблюдения правил безопасности и указаний руководителя практики, плана прохождения практики Организация имеет право досрочно прервать прохождение практики обучающегося в одностороннем порядке или отказать ему в дальнейшем прохождении практики, предварительно поставив в известность Образовательное учреждение.

2.2. Образовательное учреждение обязуется:

2.2.1. Разработать и утвердить план и программу прохождения практики;

2.2.2. Самостоятельно организовать процедуру оценки знаний и навыков, полученных обучающимися по итогам прохождения практики;

2.2.3. Самостоятельно разработать формы отчетности и оценочного материала для прохождения практики;

2.2.4. Направить в Организацию обучающихся в соответствии с графиком учебного процесса;

2.2.5. Выделить в качестве научных руководителей практики квалифицированных преподавателей;

2.2.6. До начала практики представить в Организацию план и программу прохождения практики для ознакомления;

2.2.7. Обеспечить ознакомление обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, действующими в Организации;

2.2.8. Обеспечить соблюдение обучающимися внутреннего распорядка, техники безопасности и охраны труда в Организации по месту прохождения практики;

2.2.9. Обеспечить ведение обучающимися дневника прохождения практики. Дневник прохождения практики используется при составлении отчета о прохождении практики обучающимся.

3. Ответственность сторон

3.1. Стороны несут ответственность, в том числе за разглашение информации, ставшей известной Сторонам в процессе совместной деятельности и признанной ими в письменном виде конфиденциальной, в соответствии с действующим законодательством РФ.

4. Заключительные положения

4.1. Положения настоящего договора согласованы Сторонами и подлежат обязательному исполнению.

4.2. Настоящий договор заключен сроком на 1 (один) год и вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами.

4.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

4.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

5. Реквизиты и подписи сторон

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ОРГАНИЗАЦИЯ:**

УЧРЕЖДЕНИЕ:

Университет «Синергия»			
Юридический адрес	129090, г. Москва, ул. Мешанская, дом 9/14, стр. 1	Юридический адрес	
Фактический адрес	125190, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 80, корпус Г/Е/Ж, а/я 82	Фактический адрес	
ОГРН	1037700232558	ОГРН	
ИНН	7729152149	ИНН	
КПП	770201001	КПП	
р/с	40703810538040005410 в ПАО Сбербанк	р/с	
БИК	044525225	БИК	
к/с	30101810400000000225	к/с	
Телефон	8 800 100 00 53	Телефон	

Проректор по образовательной деятельности

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20 ____ г.

МП

Приложение

к договору от « _____ » _____ 20__ г. № _____ об организации практики

Список обучающихся, проходящих практику в Организации

ФИО обучающегося	Специальность	Курс	Наименование и срок прохождения практики	ФИО руководителя практики от Организации
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Проректор по образовательной деятельности

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20__ г.

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СОГЛАСОВАНО
Руководитель практики
от Организации

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа Университета
«Синергия»

(ФИО, подпись)
МП
" __ " _____ 20__ г.

Н.В. Богатырева
МП
" __ " _____ 20__ г.

Индивидуальный план работы по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)
обучающегося группы _____
(шифр и номер группы)

(Ф.И.О.)

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
1.	Этап 1. Организационный этап		
2.	Этап 2. Подготовительный этап		
3.	Этап 3. Исследовательский этап		
4.	Этап 4. Проектный этап		
5.	Этап 5. Аналитический этап		
6.	Этап 6. Отчетный этап		

Руководитель _____ от _____ Образовательной _____ организации:

Подпись _____ расшифровка _____

Обучающийся индивидуальный план работы получил: «__» _____ 20__ г.

Обучающийся: _____
подпись _____ расшифровка _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ДНЕВНИК

_____ практики
(наименование вида практики)

(фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики:

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

МП

ПАМЯТКА

обучающемуся, убывающему на практику

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРАКТИКИ

1. Студент перед началом практики обязан принять участие в организационном собрании по практике.
2. Получить дневник, отчет, индивидуальный план работы и направление на практику.
3. Выяснить адрес и маршрут следования к месту практики и должностных лиц или подразделение, к которому должен обратиться по прибытию на практику.
4. Иметь при себе документы, подтверждающие личность (паспорт), для оформления допуска к месту практики, при необходимости – медкнижку (медсправку).
5. В случае отказа в оформлении на практику (по любым спорным вопросам) немедленно связаться с руководителем практики от Образовательной организации.

ПРИ ОФОРМЛЕНИИ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО

1. Изучить инструкцию и получить зачет по технике безопасности и пожарной безопасности, заполнить соответствующий раздел дневника и расписаться в журнале по технике безопасности по месту практики.
2. Вести ежедневные записи в дневнике в соответствии с памяткой.
3. Постоянно иметь дневник на рабочем месте и предъявлять его для проверки ответственным лицам.
4. Выполнять индивидуальный план работы под контролем руководителей практики от Организации и от Образовательной организации.
5. Посещать консультации, проводимые руководителем практики от Образовательной организации.
6. Строго соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии.
7. Выполнять требования внутреннего распорядка предприятия (организации).
8. С разрешения руководителя практики от Организации участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

ПО ОКОНЧАНИИ ПРАКТИКИ

1. Предъявить дневник, отчет, аттестационный лист руководителю практики по месту прохождения практики, заверить подписями и печатями все соответствующие разделы этих документов.
2. Прибыть в образовательную организацию и пройти аттестацию по итогам практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующей организации.

1. ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА
ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ, ПРОМСАНИТАРИИ И
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

I. Вводный инструктаж

Провел инженер по охране труда и технике безопасности _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

Инструктаж получил (а) и усвоил (а) _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

II. Первичный инструктаж на рабочем месте

Переведен на _____

(наименование участка, отдела и т.д.)

А. Инструктаж провел (а)

(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

Б. Инструктаж получил (а) и усвоил (а) _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
ПРОХОЖДЕНИЯ _____ ПРАКТИКИ
(наименование вида практики)

Дата	Выполняемая работа

Дата: _____

(Подпись, инициалы студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ

_____ практики
(наименование вида практики)

(фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики:

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

МП

Примерное содержание отчета о прохождении практики

Введение

1. Характеристика базы практики, роль и место подразделения, в котором работал практикант в общей структуре организации, объем выполняемых подразделением работ и услуг в общем объеме операций и т.д.

2. Основная часть

Выполняется в соответствии с индивидуальным планом работы по соответствующему профессиональному модулю.

3. Заключение

Выводы и предложения. Необходимо разработать конкретные предложения по усовершенствованию организации работы базы практики в рамках соответствующего профессионального модуля, что, по сути, становится итогом пройденной практики. При этом сравниваются результаты теоретического обучения с наблюдениями и выводами по работе в конкретной организации.

4. Приложения

Документальное подтверждение отдельных разделов, положений отчета (заполненные формы отчетности, документы, схемы, графики и прочее).

5. Литература

Законодательная база, №№ инструкций, приказов, распоряжений, учебные пособия, учебники и другая литература.

Дата: _____

(Подпись, инициалы студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Аттестационный лист

(Ф.И.О. обучающегося)
обучающий(ая)ся _____ курса группы _____ по
специальности _____
(наименование специальности)
успешно прошел(ла) _____ практику
(наименование вида практики)
по профессиональному модулю _____
(наименование профессионального модуля)
в объеме _____ часов с « _____ » _____ года по « _____ » _____ года в
организации:

(наименование организации)

(юридический адрес)

I. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. _____ Виды работ, выполненные обучающимся по программе практики:

№ п/п	Код компетенции	Виды работ, выполненные обучающимся	Оценка качества выполнения каждого вида работ руководителем практики от Организации (отлично/хорошо/удовлетворительно)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

1.2. Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики по освоению профессиональных компетенций от Организации:

1.2.1. Мотивация обучающегося – интерес к данному конкретному виду практики, отделу, организации *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.3. Принятие решений в стандартных/нестандартных ситуациях и ответственность за них *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.4. Сформированность профессиональных умений в соответствии с профессиональными компетенциями _____ (ПК _____) *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.5. Программу практики выполнил *(нужное подчеркнуть)*:

- полностью;
- в основном;
- не выполнил.

1.2.6. Замечания по трудовой дисциплине *(нужное подчеркнуть)*:

- имеет;
- не имеет.

1.2.7. Замечания по технике безопасности *(нужное подчеркнуть)*:

- имеет;
- не имеет.

1.2.8. Поощрения, высказывания *(нужное дополнить)*:

- имеет за «...»;
- не имеет.

1.2.9. Особые показатели и характеристики:

1.2.10. Другое:

II. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Индивидуальный план работы по профессиональному модулю

_____ (наименование профессионального модуля)

обучающимся (нужное отметить ✓):

- выполнен;
- выполнен не в полном объеме;
- не выполнен;

Работа с источниками информации (нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);
- осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые частично могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);
- не осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, или данные материалы не могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);

Владение материалом по _____ практике

_____ (наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- умело анализирует полученный во время практики материал;
- анализирует полученный во время практики материал;
- недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- неправильно анализирует полученный во время практики материал;

Задачи, поставленные на период _____ практики,

_____ (наименование вида практики)

обучающимся (нужное отметить ✓):

- решены в полном объеме;
- решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- не решены;

Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения _____ практики

_____ (наименование вида практики)

области профессиональной деятельности по профессиональному модулю

_____ (наименование профессионального модуля)

(нужное отметить ✓):

- соответствует;
- в основном соответствует;
- частично соответствует;
- не соответствует;

Ответы на вопросы по _____ практике

_____ (наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- дает аргументированные ответы на вопросы;
- дает ответы на вопросы по существу;
- дает ответы на вопросы не по существу;
- не может ответить на вопросы;

Оформление обучающимся отчета по _____ практике
(наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

- отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен неверно;

Результаты освоения программы _____ практики:
(наименование вида практики)

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

*Примечание:

- Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в

стандартных, но и во внештатных ситуациях.

Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.

Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Замечания руководителя практики от Образовательной организации:

Руководитель практики от
Организации _____
М.П. (Ф.И.О.) (подпись)

Руководитель практики
от Образовательной организации _____
(Ф.И.О.) (подпись)

ХАРАКТЕРИСТИКА⁴

1. Информация о сроках прохождения практики:

Дана обучающемуся(ейся) _____

(Ф.И.О. полностью)

в том, что он(а) действительно проходил(а) учебную практику / производственную практику (по профилю специальности) в

(полное наименование организации)

с «__» _____ 2020 г. по «__» _____ 2020 г. в должности _____.

2. Оценка трудовой дисциплины практиканта:

Обучающийся(аяся) _____

(Ф.И.О. полностью)

за время прохождения _____ практики проявил(а) себя

_____. Место проведения практики посещал(а) _____, трудовую дисциплину _____,

придерживался(ась)

_____, соблюдал(а) _____ . Опозданий _____.

3. Описание должностных обязанностей практиканта:

За время _____ практики на обучающегося(уюся) были возложены следующие обязанности:

- _____ ;
- _____ ;
- _____ ;
- _____ .

К должностным обязанностям и поставленным задачам практикант относился _____.

Порученные задания выполнял _____.

4. Характеристика теоретических знаний практиканта и приобретенных им практических навыков:

Обучающийся(аяся) обладает _____ теоретическими знаниями, необходимыми для формирования профессиональных качеств.

По результатам _____ практики обучающимся сформированы общие (_____) и профессиональные компетенции (_____), приобретен практический опыт по профессиональному модулю _____.

⁴ Оформляется на фирменном бланке организации

Характеристику дает руководитель практики от организации. В заключении-характеристике отмечается уровень теоретической и практической подготовки обучающегося при выполнении обязанностей на практикуемой должности, степень проявления инициативы и творчества, трудовая дисциплина, упущения и недостатки.

В период прохождения _____ практики
обучающийся на _____ уровне продемонстрировал:
(высоком, среднем, низком) (нужное отметить ✓)

способность:

- _____;
- _____;
- _____;

умение:

- _____;
- _____;
- _____;
- _____;
- _____.

Уровень освоения профессиональных компетенций (ПК _____) (нужное
отметить ✓):

- высокий;
- средний;
- низкий.

5. Характеристика профессиональных качеств практиканта:

Обучающийся(аяся) _____
(Ф.И.О. полностью)

проявляет _____.

6. Оценка личных качеств практиканта:

В коллективе _____, стремится
_____.

7. Оценка выполненной практикантом работы:

Руководство организации оценивает работу практиканта в период с
«__» _____ г. по «__» _____ г. на
«_____», все поставленные задачи были им(ею)
_____, требования к качеству исполнения
_____.

Замечаний в ходе прохождения практики _____.

Руководитель практики от
Организации
М.П.

(Ф.И.О.)

(подпись)

«__» _____



**Программа
профессионального модуля ПМ.02
«Участие в разработке
информационных систем» (МДК.02.01
«Информационные технологии и
платформы разработки
информационных систем», МДК.02.02
«Управление проектами»)**

Специальность: *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)*
Квалификация выпускника: *Техник по информационным системам*
Форма обучения: *очная*

Содержание

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....	3
II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	36

I. Паспорт программы профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.02 (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования от 14 мая 2014 г. № 525 по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Участие в разработке информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Место профессионального модуля в учебном процессе

Профессиональный модуль ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» относится к разделу профессиональных модулей профессионального учебного цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), включает в себя: МДК.02.01 «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем», МДК.02.02 «Управление проектами» и прохождение производственной практики.

Цели освоения профессионального модуля – требования к результатам освоения.

Целью изучения профессионального модуля является формирование у студентов специальных знаний, принципов и навыков в области информационных технологий и систем, изучение принципов проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы

студентами по специальности.

Задачи профессионального модуля:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- овладение современными методами сбора, анализа и обработки информации в различных областях;
- овладение основами проектирования информационных систем с помощью современных прикладных программ;
- овладение основами администрирования информационных систем;
- получение опыта оформления документации.

Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), формирование общих и профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачи производственной практики:

- ознакомление студентов с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение принципов проектирования программного обеспечения
- вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств, и методов автоматизации основных этапов проектирования;
- изучение методики проектирования информационных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем;
- сбор необходимого материала в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- изучение эффективности функционирования информационных систем, анализа качества работы и исследование проблем информационных систем;
- освоение опыта экономического анализа действующих информационных систем;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения

II. Результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля

Процесс изучения дисциплин и прохождения практик профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем», направлен на формирование компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля (включая производственную практику) студент должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.02:

Всего по профессиональному модулю ПМ.02 - 983 часа:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося по МДК.02.01 –

278 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **185** часов;

– самостоятельной работы обучающегося – **93** часа;

• максимальная учебная нагрузка обучающегося по **МДК.02.02** – **309** часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **206** часов (в том числе на курсовое проектирование – **25** часов);

– самостоятельной работы обучающегося – **103** часа;

• производственная практика (по профилю специальности)– **396** часов.

III. Структура и содержание профессионального модуля
Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные занятия 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 2.1 – ПК 2.6	МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	278	185	106	-	93		-	-
ПК 2.1 – ПК 2.6	МДК.02.02 Управление проектами	309	206	93	25	103	25	-	-
ПК 2.1 – ПК 2.6	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности), часов	396	-	-	-	-	-	-	396
	Всего:	983	391	199	25	196	-	-	396

Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
Раздел 1. Информационные технологии и платформы разработки информационных систем (МДК.02.01)		278		
Тема 1.1. Архитектура информационных систем	<i>Содержание учебного материала:</i>	8	3	
	1. Архитектура ИС. Структуры ИС (физическая, логическая, программная, функциональная) и их взаимосвязь.	2		
	2. Подсистемы ИС. Основные концептуальные принципы функционирования и построения. Подсистемы обеспечения работоспособности ИС.	2		
	3. Информационное, техническое, программное, математическое и другие виды обеспечения. Их характеристика и состав.	2		
	4. Информационное, техническое, программное, математическое и другие виды обеспечения. Их характеристика и состав.	2		
	<i>Лабораторные занятия</i>	8		20
	<i>Лабораторная работа 1</i>			
	1. Проведение анализа информационного обеспечения ИС	2		10
	2. Проведение анализа технического обеспечения ИС	2		10
	3. Проведение анализа программного обеспечения ИС	2		
4. Проведение анализа математического и иного обеспечения ИС	2			
<i>Самостоятельная работа:¹</i>	8			
1. Подготовка отчетов по практическим работам	4			
2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	4			
Тема 1.2. Аппаратно-программные платформы ИС	<i>Содержание учебного материала</i>	6	3	
	1. Платформы серверов ИС и их аппаратно-программные характеристики.	2		
	2. Характеристики аппаратно-программных платформ ИС и их	2		
	3. Характеристики аппаратно-программных платформ ИС и их	2		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в, отдельно от РПУД сформированном, фонде оценочных средств по профессиональному модулю.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	виды. Программное обеспечение ИС и его классификация. Серверное и клиентское программное обеспечение ИС. Оптимизация выбора программного состава обеспечения ИС.			
	Лабораторные занятия	8		10
	<i>Лабораторная работа 2</i>			
	1. Оптимизация выбора программного состава обеспечения ИС	8		
	Самостоятельная работа	10		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	5 5		
Тема 1.3. Виды серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала	6	3	
	1. Серверное программное обеспечение ИС и его виды. Серверы управления (сетевые операционные системы) и задачи, решаемые с их помощью. 2. Файловые серверы. Назначение и принципы работы. Серверы терминалов. Серверы печати, почтовые сервера. Принципы функционирования. Веб-серверы их функции. Методы взаимодействия с клиентом Виды веб-серверов. 3. Open Source WEB сервер Apache и его характеристики. Характеристики IIS (Internet Information Server от Microsoft). Брандмауэры. Прокси-серверы. Серверы приложений. Двухзвенная и трехзвенная архитектура клиент-сервер. Общая схема сервера приложений. Интерфейс сервера приложений. Тонкий, толстый клиент. Хранимые процедуры сервера приложений. Серверы безопасности и их функции.	2 2 2		
	Лабораторные занятия	8		20
	<i>Лабораторная работа 3</i>			
	1. Установка серверного ПО ИС на аппаратные сервера и его дальнейшее сопровождение.	4 4		10 10
	2. <i>Компьютерная симуляция:</i> Особенности установки ПО ИС. Организация работы ПО ИС в			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	локальных сетях. Особенности настройки и сопровождения. Протокол ТСР/IP применительно к ИС.			
	<i>Самостоятельная работа</i>	6		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	3 3		
Тема 1.5. Эксплуатация серверного программного обеспечения	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	1. Администрирование серверного программного обеспечения, решаемые задачи и используемые приемы. 2. Стандартные и специализированные программные пакеты и утилиты администрирования.	2 2	3	
	<i>Лабораторные занятия</i>	4		10
	<i>Лабораторная работа 4</i>			
	1. Стандартные и специализированные программные пакеты и утилиты администрирования.	4		
	<i>Самостоятельная работа</i>	5		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	3 2		
Тема 1.6. Виды клиентского программного обеспечения	<i>Содержание учебного материала</i>	5		
	1. Эксплуатация серверного программного обеспечения ЛВС и ее особенности. 2. Управление операционной системой с помощью консоли. Настройка и эксплуатация файлового сервера. Настройка и эксплуатация информационного сервера и серверов безопасности.	3 2	3	
	<i>Лабораторные занятия</i>	10		20
	<i>Лабораторная работа 5</i>			
	1. Авторизация: обеспечение безопасности и устранение проблем. 2. Изменение типа и области действия группы безопасности. 3. Управления учетными записями групп с помощью средств автоматизации. 4. Введение компьютера в домен ActiveDirectory. 5. Управление учетными записями компьютеров посредством специализированной оснастки. Устранение неполадок с учетными записями компьютеров. Настройка	2 2 2 2 2		10 10

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	системы разрешений файлов NTFS. Контроль доступа к файловой системе. Работа с консолью. Производительность и диспетчер задач.			
	<i>Самостоятельная работа</i>	6		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	6		
Тема 1.7. Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения	<i>Содержание учебного материала</i>	6		
	1. Порядок установки и сопровождения клиентского программного обеспечения.	2	3	
	2. Использование типового клиентского программного обеспечения.	2		
	3. Технология COM.	2		
	<i>Лабораторные занятия</i>	8		20
	<i>Лабораторная работа 6</i>			
	1. Получение информации об объектах COM из системного реестра и файлов ресурсов.	2		10
	2. Использование COM серверов пакета Microsoft Office.	2		
	3. Создание интерактивных интерфейсов пользователя посредством технологии CGI.	4		10
	<i>Самостоятельная работа</i>	6		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам	4		
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	2		
Тема 1.8. Адаптация клиентского программного обеспечения	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	1. Задачи и возможности адаптации клиентской части программного обеспечения.	2	3	
	2. Адаптация клиентской части ПО для решения поставленной задачи.	2		
	<i>Лабораторные занятия</i>	8		10
	<i>Лабораторная работа 7</i>			
	JavaScript, CGI программирование интерактивных интерфейсов пользователя.	8		
	<i>Самостоятельная работа</i>	6		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	6		
Тема 1.9. Средства автоматизации проектирования корпоративных	<i>Содержание учебного материала</i>	6		
	1. Средства автоматизации проектирования и разработки корпоративных систем,	2	3	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем систем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	2. Основные типы и классификация. 3. Этапы жизненного цикла поддерживаемые ими.	2 2		
	Лабораторные занятия	5		10
	<i>Лабораторная работа</i>			
	Изучение и применение средств автоматизации проектирования и разработки корпоративных систем (Rational Rose, Paradigm Plus, SELECT)	5		
	Самостоятельная работа	6		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	6		
Тема 1.10. Особенности платформы Microsoft .NET для разработки корпоративных систем	Содержание учебного материала	6		
	1. Программная платформа Microsoft.NET;	2	3	
	2. Характеристики, многопрофильность платформы,	2		
	3. Использование многопрофильной платформы при производстве промышленных корпоративных систем.	2		
	Лабораторные занятия	9		10
	<i>Лабораторная работа 9</i>			
	Использование программной платформы Microsoft.NET при разработке промышленных корпоративных систем.			
Самостоятельная работа	6			
1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	6			
Тема 1.11. Создание графического интерфейса пользователя	Содержание учебного материала	8		
	1. Разработка графического интерфейса пользователя.	4	3	
	2. Приемы и методы. Библиотека классов WindowsForms Объекты библиотеки.	2		
	3. Порядок построения форм ввода данных для корпоративных приложений на конкретном примере.	2		
	Лабораторные занятия	8		10
	<i>Лабораторная работа 10</i>			
1. Изучение и работа со средствами построения графического интерфейса пользователя. 2. Разработка форм ввода данных для корпоративных приложений в рамках конкретной задачи.	4 4			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	Самостоятельная работа:	10		30
	1. Подготовка отчетов по практическим работам	2		10
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	4		
	3. Подготовка рефератов по темам: <ul style="list-style-type: none"> • Средства автоматизированного проектирования и их использование при разработке корпоративных приложений. • Управление корпоративной сетью на основе каталога Active Directory. • Способы и методы разработки пользовательских интерфейсов • MicrosoftRemoting в разработке распределенных приложений. • SOAP и обмен сообщениями. • Приемники сообщений и контексты исполнения MicrosoftRemoting. • Возможности WFC (WindowsCommunicationsFoundation) 	4		20
Тема 1.12. Создание распределенных приложений по технологии Remoting	Содержание учебного материала:	6		
	1. Особенности разработки распределенных приложений корпоративного типа.	2	3	
	2. Технология MicrosoftRemoting.	2		
	3. Общая последовательность на примере разработки распределенного высоконадежного и безопасного с использованием технологии MicrosoftRemoting	2		
	Лабораторные занятия	8		10
	<i>Лабораторная работа 11</i>			
	Разработка распределенного высоконадежного и безопасного ПО с использованием технологии MicrosoftRemoting	8		
	Самостоятельная работа	6		
1. Подготовка отчетов по практическим работам	2			
2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	4			
Тема 1.13. Создание веб – сервисов	Содержание учебного материала	6		
	1. Концепция веб – сервиса.	2		
	2. Инструментальные средства Microsoft используемые при создании сервисов.	2		
	3. Разработка сервисно – ориентированных корпоративных приложений.	2		
	Лабораторные занятия	8		10
<i>Лабораторная работа 12</i>				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	Реализация веб – сервиса с использованием технологий и инструментальных средств Microsoft	8		
	<i>Самостоятельная работа</i>	8		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам	4		
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	4		
Тема 1.14. Создание приложений по технологии WindowsCommunicationsFoundation	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	1. Особенности и проблемы построения корпоративных приложений на основе сервисно – ориентированной архитектуры.	2	3	
	2. Адаптация общей концепции к технологическим особенностям среды и инструментальных средств Microsoft	2		
	<i>Лабораторные занятия</i>	8		10
	<i>Лабораторная работа 13</i>			
	Разработка приложения с использованием технологии WindowsCommunicationsFoundation	8		
	<i>Самостоятельная работа</i>	5		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам	5		
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.02. Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по практическим работам, изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.		93		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка рефератов по следующим темам: Средства автоматизированного проектирования и их использование при разработке корпоративных приложений. Управление корпоративной сетью на основе каталога Active Directory. Способы и методы разработки пользовательских интерфейсов MicrosoftRemoting в разработке распределенных приложений. SOAP и обмен сообщениями. Приемники сообщений и контексты исполнения MicrosoftRemoting. Возможности WFC (WindowsCommunicationsFoundation)				
Всего по МДК.02.01		278/93		2*100 Зачет Дифф.зачет²
Раздел 2. Управление проектами (МДК.02.02)		309		
	<i>Содержание учебного материала</i>	6		
Тема 2.1. Жизненный цикл и	1. ИТ – проект. Жизненный цикл ИТ – проекта.	2	3	
		4		

² Дифференцированный зачет

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
организационная структура ИТ – проекта	2. Организационная структура ИТ – проекта			
	<i>Лабораторные занятия</i>	4		10
	<i>Лабораторная работа 14</i>			
	1. <i>Профессиональный тренинг:</i> Анализ организационной структуры ИТ-проекта	4		
	<i>Самостоятельная работа</i>	4		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.			
Тема 2.2. Инициация проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	6		
	1. Адаптация модели жизненного цикла проекта, процедура адаптации модели ЖЦ ИС. Разработка технико-экономического обоснования. Формирование бизнес – цели проекта.	2	3	
	2. Разработка устава проекта. Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта.	2		
	3. Организация и проведение результативного интервью. Использование функции качества	2		
	<i>Лабораторные занятия</i>	6		10
	<i>Лабораторная работа 15</i>			
	1. Разработка технико-экономического обоснования. Формирование бизнес-цели проекта. Разработка устава проекта. 2. Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта. 3. <i>Профессиональный тренинг:</i> Организация и проведение результативного интервью	2 2 2		
<i>Самостоятельная работа</i>	6			
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.			
Тема 2.3. Управление проектом	<i>Содержание учебного материала</i>	8		
	1. План управления проектом. Формирование иерархической структуры проекта. Построение ИСР.	2	3	
	2. Определение содержания проекта. Критические факторы успеха. Формирование списка работ (операций) проекта. Определение логической последовательности выполнения работ.	2		
	3. Оценка трудоемкости и потребности в	2		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	<p>ресурсах. Определение длительности операций. Исходная информация процесса определения длительности операций. Результаты процесса оценки длительности операций.</p> <p>4. Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы. Шаблон сметы проекта. Проверка качества составления сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта</p>	2		
	Лабораторные занятия	10		10
	<i>Лабораторная работа 16</i>			
	<p>1. Определение содержания проекта. Формирование списка работ (операций) проекта.</p> <p>2. Определение логической последовательности выполнения работ.</p> <p>3. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах</p> <p>4. Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы. Проверка качества составления сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта</p>	2		
		2		
		2		
		4		
	Самостоятельная работа	8		
	<p>1. Подготовка отчетов по практическим работам</p> <p>2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.</p>			
Тема 2.4. Разработка расписания проекта	Содержание учебного материала	8	3	
	1. Исходные данные для разработки расписания. Результаты разработки расписания. Технология разработки расписания.	2		
	2. Разработка расписания проекта методом критического пути.	2		
	3. Организация управления расписанием проекта. Исходная информация для процесса управления расписанием. Линия исполнения.	2		
	4. Построение линии исполнения проекта. Диаграмма контрольных событий. Построение диаграммы контрольных событий	2		
	Лабораторные занятия	8		10
	<i>Лабораторная работа 17</i>			
	<p>1. Разработка расписания проекта методом критического пути.</p> <p>2. Организация управления расписанием проекта.</p> <p>3. Построение линии исполнения</p>	2		
		2		
		2		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	проекта 4. Построение диаграммы контрольных событий	2		
	Самостоятельная работа	8		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.			
Тема 2.5. Планирование обеспечения качества в проекте	Содержание учебного материала	6		
	1. Разработка плана обеспечения качества. Регламент по управлению качеством в проекте. Примеры процедур планирования качества.	2	3	
	2. Процедура документирования. Процедура согласований документов проекта. Процедура утверждения документов.	2		
	3. Организация управления качеством	2		
	Лабораторные занятия	10		10
	Лабораторная работа 18			
	1. Разработка плана обеспечения качества	2		
	2. Описание выполнения процедуры документирования.	2		
	3. Описание выполнения процедуры согласований документов проекта	2		
	4. Описание выполнения процедуры утверждения документов	2		
5. Организация управления качеством	2			
	Самостоятельная работа	8		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.			
Тема 2.6. Планирование рисков проекта	Содержание учебного материала	4		
	1. Основные понятия управления рисками. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий.	2	3	
	2. Методики идентификации рисков. Организация управления рисками. Пример процедуры управления рисками	2		
	Лабораторные занятия	4		10
	Лабораторная работа 19			
	1. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий	2		
	2. Организация управления рисками	2		
		Самостоятельная работа	6	
	1. Подготовка отчетов по практическим работам	2		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	4		
Тема 2.7. Планирование кадровых ресурсов проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	6		
	1. Определение ролей проекта. Матрица ответственности проекта.	2	3	
	2. Построение матрицы ответственности.	2		
	3. Закрепление функций и полномочий в проекте. Реестры навыков	2		
	<i>Лабораторные занятия</i>	4		10
	<i>Лабораторная работа 20</i>			
	1. Определение ролей проекта Построение матрицы ответственности	2		
	2. <i>Групповая дискуссия:</i> Закрепление функций и полномочий в проекте	2		
<i>Самостоятельная работа</i>	8			
1. Подготовка отчетов по практическим работам	4 4			
2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.				
Тема 2.8. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте	<i>Содержание учебного материала</i>	10		
	1. Формирование стратегии коммуникаций. Пример стратегии коммуникации.	2	3	
	2. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации.	2		
	3. Инфраструктура проекта. Пример требований к инфраструктуре офиса проекта (фрагмент). Пример процедуры создания инфраструктуры проекта.	2		
	4. Формирование базовой линии конфигурации проекта. Организация управления конфигурацией проекта.	2		
	5. Организация документирования статуса элементов конфигурации. Пример процедуры обеспечения хранения документов. Пример процедуры рассылки документов. Пример процедуры подготовки документов. Пример процедуры отчетности о деятельности	2		
<i>Лабораторные занятия</i>	10		20	
<i>Лабораторная работа 21</i>				
1. Формирование стратегии коммуникаций. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта.	2			
2. Процедура создания нового элемента конфигурации, требований к инфраструктуре офиса проекта,	2			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл			
	создания инфраструктуры проекта	2		10			
	3. Формирование базовой линии конфигурации проекта. Организация управления конфигурацией проекта	2					
	4. Организация документирования статуса элементов конфигурации. Выполнение процедуры обеспечения хранения документов.	2		10			
	5. Выполнение процедуры рассылки документов	2					
	Выполнение процедуры подготовки документов				2		
Самостоятельная работа		8		10			
	1. Подготовка отчетов по практическим работам						
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.						
	Содержание учебного материала				8		
	Тема 2.9. Оценка реализуемости проекта	1. Переход к стадии оценки. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод.			2	3	
		2. Оценка реализуемости проектного расписания.			2		
3. Оценка доступности и нагрузки человеческих ресурсов.		2					
4. Оценка организационной готовности		2					
Лабораторные занятия		8		10			
<i>Лабораторная работа 22</i>							
	1. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод.	2		10			
	2. Оценка реализуемости проектного расписания.	2					
	3. Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов.	2					
	4. Оценка организационной готовности	2					
	Самостоятельная работа				8		10
	1. Подготовка отчетов по практическим работам						
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.						
	Содержание учебного материала				4		
	Тема 2.10. Идентификация рисков проекта	1. Качественный анализ рисков.			2	3	
		2. Количественный анализ рисков.			2		
Подтверждение содержания проекта							
Лабораторные занятия		4		10			
<i>Лабораторная работа 23</i>							
	Качественный анализ рисков	2					
	Количественный анализ рисков	2					
	Самостоятельная работа				8		10

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.			
Тема 2.11. Управление проектом на фазе проектирования	<i>Содержание учебного материала</i>	10		
	1. Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом.	2	3	
	2. Руководство и управление исполнением проекта. Обеспечение качества проекта. Осуществление интегрированного управления изменениями. Матрица координации изменений. Запрос на внесение изменений. Журнал изменений проекта.	2		
	3. Обеспечение качества проекта на этапе проектирования. Обеспечение целостности элементов конфигурации. Обновление реестра рисков на фазе проектирования. Набор команды проекта. Описание процесса.	2		
	4. Планирование инфраструктуры для команды проекта. Оценка и управление персоналом проекта.	2		
	5. Определение уточненных требований проекта. Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей	2		
	Лабораторные занятия 24	10		10
	<i>Лабораторная работа</i>			
	1. Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом.	2		
	2. Построение матрицы координации изменений. Журнал изменений проекта Обеспечение качества проекта на этапе проектирования. Обеспечение целостности элементов конфигурации. Обновление реестра рисков на фазе проектирования.	2		
3. Планирование инфраструктуры для команды проекта. Оценка и управление персоналом проекта	2			
4. Определение уточненных требований проекта. Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей.	2			
Самостоятельная работа	13		30	
1. Подготовка отчетов по практическим работам	2		10	
2. Изучение нормативно-технической	2			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	<p>документации по эксплуатации ИС.</p> <p>3. Написание реферата по предложенной теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CRM системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. История развития. Классификация CRM систем. • ERP системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. История развития. • Модель SEI CMM (определение уровня зрелости IT-компаний). • Системы менеджмента качества в российских IT-компаниях • Методология RUP. Обзор. • Методология экстремального программирования. Обзор. • Сравнение технологии RUP и технологии экстремального программирования. • Методология управления проектами MSF. Обзор. • ARIS. Обзор методологии. • Человеческий фактор в IT проектах. • Разновидности IT проектов. • Командообразование в IT проектах. • Мотивация в IT проектах. • Обзор программных средств для управления проектами. • Реинжиниринг бизнес процессов. Проблемы и решения. • Информационные системы в логистике. • IT-аутсорсинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы. • IT-консалтинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы. • Оценка IT проектов. Проблемы и решения. 	9		20
<p>Тема 2.12. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Информирование участников проекта. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций. Правила реализации плана коммуникаций.</p> <p>2. Планирование обучения пользователей. Определение ролей. Определение ролей конкретных лиц. Определение курсов. Соотнесение обучающих курсов и ролей. Определение продолжительности курсов.</p>	6		
	<p>1. Информирование участников проекта. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций. Правила реализации плана коммуникаций.</p>	2	3	
	<p>2. Планирование обучения пользователей. Определение ролей. Определение ролей конкретных лиц. Определение курсов. Соотнесение обучающих курсов и ролей. Определение продолжительности курсов.</p>	2		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	3. Определение и планирование учебных сеансов. Управление расписанием проекта. Пример выполнения сжатия расписания. Результаты процесса управления расписанием.	2		
	Лабораторные занятия	6		10
	<i>Лабораторная работа 25</i>			
	1.Определение курсов бучения пользователей. Соотнесение обучающих курсов и ролей. Определение продолжительности курсов	2		
	2.Управление расписанием проекта. Выполнение процедуры управления стоимостью проекта на основе EVA	2		
	3.Контроль качества проекта. Контроль рисков проекта.	2		
	Самостоятельная работа	10		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам	5		
	2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	5		
Тема 2.13. Управление проектом на фазе разработки и внедрения	Содержание учебного материала	6		
	1. Детальное планирование стадии разработки и внедрения. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации. Подведение итогов контроля качества проекта. Управление рисками настройки и внедрения. Подготовка персонала к завершению проекта.	2	3	
	2. Организация тестирования. Реализация цикла тестирования. Тестирование процессов, документов и отчетов. Переход к продуктивной эксплуатации. Завершение проекта (фазы). Пример процедуры приемки результатов проекта. Пример процедуры согласования. Пример процедуры управления открытыми вопросами.	2		
	3. Управление открытыми вопросами и проблемами осуществляется на двух уровнях. Порядок работы с открытыми вопросами и проблемами уровня проекта в целом	2		
	Лабораторные занятия	9		10
	<i>Лабораторная работа 26</i>			
1. Планирование стадии разработки и внедрения Управление рисками настройки и внедрения	2			
2. Организация тестирования. Реализация цикла тестирования.	2			
3. Тестирование процессов, документов	5			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
	и отчетов Выполнение процедуры приемки результатов проекта			
	<i>Самостоятельная работа</i>	8		
	1. Подготовка отчетов по практическим работам 2. Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.	4 4		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ. 02 Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по практическим работам, изучение нормативно технической документации по разработке ИС.		103		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка рефератов по следующим темам: <ul style="list-style-type: none"> • CRM системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. История развития. Классификация CRM систем. • ERP системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. История развития. • Модель SEI CMM (определение уровня зрелости IT-компаний). • Системы менеджмента качества в российских IT-компаниях • Методология RUP. Обзор. • Методология экстремального программирования. Обзор. • Сравнение технологии RUP и технологии экстремального программирования. • Методология управления проектами MSF. Обзор. • ARIS. Обзор методологии. • Человеческий фактор в IT проектах. • Разновидности IT проектов. • Командообразование в IT проектах. • Мотивация в IT проектах. • Обзор программных средств для управления проектами. • Реинжиниринг бизнес процессов. Проблемы и решения. • Информационные системы в логистике. • IT-аутсорсинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы. • IT-консалтинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы. • Оценка IT проектов. Проблемы и решения. • Методики ROI и TCO. Обзор. • Международные организации по управлению проектами. Сертификация менеджеров проектов. Обзор. • Технология проектного офиса. Основной смысл. Сравнение с классической технологией управления проектами. • Матричные структуры в организации. Стандарт ISO 10006:2003 «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по управлению качеством в проектах». Обзор.				
Курсовое проектирование		25		100
Примерная тематика курсовых проектов (работ) 1. Разработка информационной системы медицинского кабинета.				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
2. АРМ «Продавца консультанта магазина «Мелодия». 3. Разработка автоматизированного рабочего места секретаря. 4. ИС торгового предприятия. 5. Разработка автоматизированной инвентаризационной книги. 6. Разработка автоматизированного рабочего места библиотекаря. 7. ИС «Кадровое агентство». 8. ИС «Великие люди Калужского края». 9. Разработка автоматизированной информационной системы учета проживающих в общежитии. 10. Разработка автоматизированной информационной системы «Билетные кассы». 11. Разработка автоматизированной информационной системы складского учета. 12. ИС «Инвентаризационный учет оргтехники и ПК» 13. Разработка электронного магазина. 14. Разработка автоматизированной тестирующей системы (сетевая). 15. АРМ «Приемная комиссия». 16. Разработка автоматизированной информационной системы «Деловые бумаги». 17. БД «Выпускник». 18. АРМ «Видеопрокат». 19. Разработка автоматизированной информационной системы электронного документооборота. 20. Разработка автоматизированной информационной системы социального работника. 21. ИС «Колледж». 22. ИС «Студент». 23. Обучающая система (сетевая). 24. Успеваемость. (эл. журнал, экзаменационные ведомости) 25. ИС «Учебная часть».				
Всего по МДК.02.02		309/103		2*100 Зачет Дифф.зачет³
Производственная практика (по профилю специальности) по модулю				100 Дифф.зачет
Примерные виды работ по производственной практике (по профилю специальности) в Приложении №1				Форма отчетности ⁴ – отчет по практике, дневник прохождения практики
Всего		983/196		5*100
ОК 1- ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.6				100 Экзамен квалиф.⁵

Для характеристики уровня освоения учебного материала

³ Дифференцированный зачет

⁴ См. Приложения

⁵ Экзамен квалификационный

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).

IV. Условия реализации программы профессионального модуля

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета программирования и баз данных; лаборатории информационных систем, лаборатории инструментальных средств разработки; полигона проектирования информационных систем и полигона разработки бизнес-приложений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор; мультимедийная доска.
 - Microsoft Windows;
 - Microsoft Office;
 - Ubuntu Desctope;
 - Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition;
 - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1 year Educational License;
 - Microsoft Visual Studio Community;
 - Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
- электронный курс по дисциплине «Информационная безопасность»;

Технические средства обучения:

- Компьютеры с выходом в Интернет.
- Видеопроекторное оборудование.
- Программное обеспечение общего и специального назначения:
 - Microsoft Windows;
 - Microsoft Office;
 - Ubuntu Desktop;
 - Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition;
 - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1 year Educational License;
 - Microsoft Visual Studio Community;
 - Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Оборудование лаборатории:

- Посадочные места по количеству обучающихся.
- Рабочее место преподавателя.
- **Технические средства обучения:**
 - Компьютеры с выходом в Интернет.
 - Видеопроекторное оборудование.
 - Программное обеспечение общего и специального назначения:
 - Microsoft Windows;
 - Microsoft Office;
 - Ubuntu Desktop;
 - Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition;
 - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1 year Educational License;
 - Microsoft Visual Studio Community;
 - Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Оборудование полигона:

- Посадочные места по количеству обучающихся.
- Рабочее место преподавателя.
- **Технические средства обучения:**
 - Компьютеры с выходом в Интернет.
 - Видеопроекторное оборудование.
 - Программное обеспечение общего и специального назначения:
 - Microsoft Windows;
 - Microsoft Office;
 - Ubuntu Desktop;
 - Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition;
 - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1

year Educational License;

- Microsoft Visual Studio Community;
- Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Оборудование полигона:

- Посадочные места по количеству обучающихся.
- Рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- Компьютеры с выходом в Интернет.
- Видеопроекторное оборудование.
- Программное обеспечение общего и специального назначения:
 - Microsoft Windows;
 - Microsoft Office;
 - Ubuntu Desktop;
 - Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL

AcademicEdition;

- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1

year Educational License;

- Microsoft Visual Studio Community;
- Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые на занятиях:

Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
ТО	Технология коллективного обучения, проблемного и проектного обучения, технология развития критического мышления, групповые дискуссии
ЛР	Компьютерные и проектные технологии, мультимедийные технологии , технология коллективного обучения, профессиональные тренинги, компьютерные симуляции, лабораторные практикумы, групповые дискуссии

* ТО – теоретическое обучение, ПР – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник / О.Н. Перлова О.П. Ляпина, А.В. Гусева. – М.: Академия, 2018. – 256 с.
2. Култыгин О.П.. «Участие в разработке информационных систем», Учебно-методическое пособие, Москва, Университет «Синергия», Серия «Легкий учебник», 2018.

Дополнительные источники

1. Проектирование информационных систем: учебник и практикум/под ред. Д.В. Чистова. – М.: Юрайт, 2017. – 258с.

2. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация информационных систем: учебное пособие. – М.: Форум, 2017. – 384 с.

3. Хныкина А.Г. Информационные технологии: учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 126 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

Официальные издания:

1. Российская газета

2. Собрание законодательства Российской Федерации

Справочно-библиографические издания:

1. Новая российская энциклопедия: в 12 т. / гл. ред. А. Д. Некипелов. — М.: Энциклопедия, 2003. — Т. 1: Россия.

2. Российский гуманитарный энциклопедический словарь. В 3 т.

Периодические издания:

1. Законность. Научно-практический журнал. – Ежемес.

2. Connect! Мир связи/Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, издатель Повшенко А.Д.

Российские журналы:

1. Прикладная информатика / Journal of Applied Informatics

2. Программные системы и вычислительные методы.

3. Системы и средства информатики.

4. Системы. Методы. Технологии.

5. Современные наукоемкие технологии.

Электронные базы периодических изданий:

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru/>

2. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/titles.asp>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Аналитическая информация	http://citforum.ru/
2.	Стандарты проектной документации	http://www.rugost.com/
3.	Ежемесячный компьютерный журнал «КомпьютерПресс»	https://compress.ru/article.aspx?id=11764
4.	Современные наукоемкие технологии	https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=34598

Порядок проведения учебных занятий по профессиональному

модулю ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы профессионального модуля и условия организации обучения по данной рабочей программе профессионального модуля для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данному профессиональному модулю обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом Синергия с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Университета Синергия, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данному профессиональному модулю используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Университете Синергия лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данному профессиональному модулю проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Университета Синергия и (или) лицами,

привлекаемыми Университетом Синергия к реализации данного профессионального модуля на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых Университетом Синергия в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данному профессиональному модулю обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Университете Синергия созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Университета Синергия и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Университета Синергия по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Университет Синергия признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Университете Синергия и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Университета Синергия учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Университету Синергия территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Университета Синергия соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Университете Синергия обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Университета Синергия включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Университете Синергия в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данному профессиональному модулю используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, необходимо предусмотреть выбор мест прохождения практик (включенных в данный профессиональный модуль), который должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, необходимо предусмотреть выбор мест прохождения практик (включенных в данный профессиональный модуль), который должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем», «Основы проектирования баз данных», «Основы алгоритмизации и программирования», «Метрология,

стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Устройство и функционирование информационной системы».

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Освоению модуля предшествует:

- МДК.01.01 «Эксплуатация информационной системы»;
- МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»

Освоение данного модуля имеет практическую направленность.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией по модулю в форме квалификационного экзамена.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Для текущего и итогового контроля по модулю ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» разработаны фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Производственная практика проводится концентрированно. Раздел модуля «Производственная практика (по профилю специальности)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях университета, имеющих необходимый кадровый и материально-технический потенциал. Аттестация по итогам практики осуществляется на основе отчета о проделанной работе и публичной его защиты.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности 09.02.04 Информационные системы

(по отраслям).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

V. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль производится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается квалификационным экзаменом, который проводит экзаменационная комиссия.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются Университетом Синергия и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно – измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>иметь практический опыт:</i>	
<ul style="list-style-type: none">использования инструментальных средств обработки информации;	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода;

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • участия в разработке технического задания; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • формирования отчетной документации по результатам работ; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> использования стандартов при оформлении программной документации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> программирования в соответствии с требованиями технического задания; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • применения методики тестирования разрабатываемых приложений; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i></p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>подхода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> -</p> <ul style="list-style-type: none"> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> -</p> <ul style="list-style-type: none"> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	накопительная оценка
знать:	
<ul style="list-style-type: none"> • основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • объектно-ориентированное программирование; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов,</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • основные процессы управления проектом разработки. 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <p><i>Текущий контроль:</i></p> <p>Практические занятия: лабораторные практикумы, лабораторные работы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике)</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, п тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p> <p>накопительная оценка</p>
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.2 – ПК 1.4, ПК 1.7- ПК 1.9	Экзамен квалификационный

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по МДК проводится в форме зачета и дифференцированного зачета.

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
Курсовая работа ПК 1.1. ПК 1.2.	Защита курсовой работы представляет собой устный публичный отчет студента, на который ему отводится	100-90 (отлично) - Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны.

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	7-8 минут, ответы на вопросы членов комиссии. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач проектирования, его актуальность, описание выполненного проекта, основные выводы и предложения, разработанные студентом в процессе курсового проектирования.	<p>Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.</p> <p>89- 70 (хорошо) - Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно и ясно представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>69-50 (удовлетворительно) - Исследование не содержит элементы новизны. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) –</p>

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
<p>Дифференцированный зачет ПК 2.1 - ПК 2.6 ОК 1 - ОК 9</p>	<p>Дифференцированный зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципов предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности;</p> <p>Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины</p>	<p>Выполнено менее 50% требований к курсовой работе (см. оценку «100-90») и студент не допущен к защите.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: 1 вопрос: 0-30; 2 вопрос: 0-30; 3 вопрос: 0-40</p> <p>«Зачтено» — 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология.</p> <p>«Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.</p>
<p>Зачет ПК 2.1 - ПК 2.6 ОК 1 - ОК 9</p>	<p>Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя.</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>«Зачтено» – 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Практическое задание выполнены правильно. Обучающийся правильно</p>

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
	<p>области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности;</p> <p>Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины</p>	<p>интерпретирует полученный результат.</p> <p>– 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход выполнения практического задания правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>– 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Практическое задание выполнено частично.</p> <p>«Не зачтено»</p> <p>– менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Практические задания не выполнены.</p>
<p>Дифференцированный зачет (производственная практика) ПК 2.1 - ПК 2.6 ОК 1 - ОК 9</p>	<p>Дифференцированный зачет представляет собой проверку выполнения обучающимся заданий практики и подтверждением его результатов (отчет и дневник по практике):</p> <p><i>Дневник по учебной практике:</i></p> <p>в дневник записывается календарный план прохождения учебной практики (в соответствии с индивидуальным планом работы). В дальнейшем в дневник записываются все выполняемые обучающимся виды работ. Записи делаются ежедневно. Дневник является неотъемлемой частью отчета о прохождении практики, который подписывается руководителем от базы практики и сдается вместе с отчетом по практике. Допускаются приложения.</p> <p><i>Отчет по учебной практике:</i></p> <p>Предоставление отчета о</p>	<p>Оценка по учебной практике формируется на основе:</p> <p>Дневник по учебной практике:</p> <p>5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;</p> <p>4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70 – 89 % от норматива заполнения дневника по практике;</p> <p>3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50 – 69 % от норматива заполнения дневника по практике;</p> <p>2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0 – 49 % от норматива заполнения дневника по практике.</p> <p>Отчет по учебной практике:</p> <p>– 85-95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы учебной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
	<p>прохождении учебной практики, индивидуального плана работы и аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики</p>	<ul style="list-style-type: none"> • во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу; • правильно оформил отчет о прохождении учебной практики; • имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения учебной практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>65-84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по учебной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности; • во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно; • оформил отчет о прохождении учебной практики с незначительными недостатками; • имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>45-64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по учебной практике не в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности; • во время защиты ответил на вопросы по существу без должной

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
		<p>аргументации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оформил отчет о прохождении учебной практики с недостатками; • имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики от Организации с указанием отдельных недостатков; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>– 0 - 44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы по учебной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> • не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности; • во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу; • неправильно оформил отчет о прохождении учебной практики; • имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики от Организации; • имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>Итоговая оценка: Зачтено с оценкой: «Отлично» -90-100; «Хорошо» -89-70; «Удовлетворительно» -69-50; «Неудовлетворительно» - 49-0</p>
<p>Экзамен квалификационный ПК 2.1 - ПК 2.6 ОК 1 - ОК 9</p>	<p>Экзамен квалификационный представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>1 вопрос: 0-30; 2 вопрос: 0-30; 3 вопрос: 0-40.</p> <p>-90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые</p>

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
	<p>профессионального модуля, а также позволяющий оценить степень понимания обучающимся принципов профессиональной деятельности, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из профессиональной области и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности;</p> <p>Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате прохождения практики</p>	<p>аргументы, использована профессиональная терминология. Задание выполнено правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-70 и более (хорошо)– ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Ход выполнения задания правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-50 и более (удовлетворительно)– ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Задание выполнено частично.</p> <p>-Менее 50 (неудовлетворительно)– ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задание не выполнено.</p>

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по МДК.02.01 «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем»

Задания 1 типа

1. Интерфейс командной строки.
2. Пользователи. Группы пользователей.
3. Файл.
4. Права доступа к файлам.
5. Ссылки. Жесткие и символьные
6. Структура каталогов системы Linux.
7. Стандартные потоки ввода/вывода.
8. Перенаправление стандартного ввода/вывода
9. Справочная система Linux.
10. Кодировки символов в различных ОС.
11. Символы заполнители * и ?.
12. Последовательности ANSI управления цветом консольного

вывода.

13. Последовательности ANSI управления курсором.
14. Сценарии bash.
15. Класс QPen. Назначение. Создание объектов. Атрибуты.

Методы

16. Класс QWidget. Назначение, создание. Атрибуты объектов
17. Класс QPushButton. Слоты.
18. Класс QComboBox. Назначение, создание. Атрибуты объектов.
19. Класс QPushButton. Сигналы.
20. Класс QPushButton. Назначение, создание. Атрибуты объектов
21. Класс QWidget. Слоты.
22. Класс QSlider. Назначение, создание объекта. Атрибуты
23. Класс QSlider. Сигналы.
24. Класс QComboBox. Слоты
25. Класс QComboBox. Сигналы.

Задания 2 типа

1. Команда ls. Назначение, ключи командной строки.
2. Команда ls Использование.
3. Команда cp. Назначение, ключи командной строки.
4. Команда cp. Использование.
5. Команда chmod. Назначение, ключи командной строки.
6. Команда chmod. Использование.
7. Команда mv. Назначение, ключи командной строки.
8. Команда chmod. Использование.
9. Команда rm. Назначение, ключи командной строки.
10. Команда rm. Использование.
11. Команда wc. Назначение, ключи командной строки.
12. Команда wc. Использование.
13. Команда md. Назначение, ключи командной строки.
14. Команда md. Использование.
15. Команда touch. Назначение, ключи командной строки.
16. Команда touch. Использование.
17. Команда ssh. Назначение.
18. Команда ssh. Использование.
19. Команда dd. Назначение, Ключи командной строки.
20. Команда dd. Использование.
21. Команда echo. Назначение, ключи командной строки.
22. Команда echo. Использование.
23. Команда whereis. Назначение. Использование.
24. Команда top. Назначение. Использование.
25. Команда time. Назначение, ключи командной строки.

Использование.

Задания 3 типа

1. Создайте проект в среде Visual Studio 2012 - Web-сайт библиотеки, состоящий из трех страниц. Обязательны ссылки с главной страницы, контент должен включать изображения, таблицы и отформатированный текст.

2. Создайте в Visual Studio 2012 среду командной разработки MSF (2 разработчика, 1 менеджер проекта, 1 специалист тестирования).

3. Создайте в Visual Studio 2012 БД в формате SQL Server. Подготовьте БД интернет-магазина (минимум 5 таблиц). Реализуйте в CASE Аналитике инфологическую модель БД.

4. Создайте в Visual Studio 2012 интернет-магазин (минимум 3 страницы). Осуществите интеграцию web-сайта с БД в SQL Server (через витрину товаров и корзину покупок).

5. Подготовьте разработанный программный продукт к тестированию средствами Visual Studio 2012. Функция "Анализ покрытия кода". С использованием метрик кода в VisualStudio 2012 оцените разработанный программный продукт.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по МДК.02.02 «Управление проектами»

Задание 1 типа

1. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта. Результат проекта.

2. Классификация проектов.

3. Проектный цикл. Структуризация проектов.

4. Участники проектов.

5. Окружающая среда проекта.

6. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами.

7. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами.

8. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту.

9. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта.

10. Техничко-экономическое обоснование проекта.

11. Бизнес-план проекта.

12. Создание коммуникационной системы проекта.

13. Принципы построения организационных структур управления проектами. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами.

14. Современные средства организационного моделирования проектов.

15. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования.

16. Маркетинговые исследования при разработке проекта. Маркетинговая стратегия проекта. Концепция маркетинга проекта.

17. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами.

18. Функции менеджера проекта.

19. Автоматизация проектных работ. Анализ программного обеспечения для управления проектами.

20. Экспертиза проектно-сметной и проектной документации. Порядок проведения экспертизы.

21. Государственная и общественная экологическая экспертиза проектов.

22. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности.

23. Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.

24. Процесс планирования проекта.

25. Структура разбиения работ. Ошибки планирования.

Задание 2 типа

1. Что такое проект?

2. Перечислите основных участников проекта. Кто такие стейкхолдеры? Как регулируются отношения между участниками проекта?

3. Что такое объективные и субъективные формы проекта? Особенности бизнес-плана.

4. Перечислите разделы бизнес-плана.

5. Как построить бизнес-модель?

6. Что собой представляет финансовый план проекта?

7. Какие вы знаете инструменты проектного менеджмента?

8. Зачем нужен сетевой график проекта? Как он составляется? Как его оптимизировать?

9. Какие организационные структуры лучше подходят для проектной деятельности? Почему?

10. Как сделать организацию более восприимчивой к инновациям?

11. Как производятся разбиения работ?

12. В чем заключается цель управления закупками ресурсов, управления поставками, управления запасами?

13. Какова роль логистики в управлении проектами?

14. Основные принципы управления качеством проекта?

15. Каковы принципы управления стоимостью проекта?

16. Как производится стоимостная оценка проекта?

17. Как происходит формирование команды проекта?

18. Из каких этапов состоит разработка проектной документации?

19. Назовите основные задачи организации проектной документации.

20. В чем заключается взаимосвязь объемов, продолжительности и

стоимости работ?

21. Как производится оценка реализуемости проекта?

22. В чём заключается технико-экономическое обоснование проекта?

23. Какие основные этапы построения структуры разбиения работ вы знаете?

24. В чём отличие процессного и проектного подходов? Какие ещё существуют подходы?

25. Дайте классификацию для проектов

Задания 3 типа

Задание 1.

1. Генеральный директор компании ООО «ЭНИГМА», которая занимается розничной продажей одежды, заметил, что компания сталкивается с рядом проблем: много времени затрачивается на отслеживание заказов, согласование отгрузок и управление складом, затруднено получение оперативных отчетов и т.д. Им было принято решение об автоматизации процесса учета продаж. Данная система будет отдана в использование старшему кассиру и администратору магазина, так как только они имеют право проводить операции с кассой. На проект выделено 1.5 месяца и 600 т.р. Определите основную цель данного проекта, определите этапы и укажите промежуточный и конечный результат данного проекта.

Задание 2.

Проект пуско-наладки компьютерной системы состоит из восьми работ. Непосредственно предшествующие работы и продолжительность выполнения работ показаны ниже.

Работа	Непосредственно предшествующая работа	Время выполнения
A	-	3
B	-	6
C	A	2
D	B, C	5
E	D	4
F	E	3
G	B, C	9
H	F, G	3

Задание 3.

Рассмотрите следующую сеть проекта (продолжительность работ показана в неделях):

Работа	Непосредственно предшествующая работа	Время выполнения
A	-	5
B	-	3
C	A	7
D	A	6

E	B	7
F	D, E	3
G	D, E	10
H	C, F	8

Задание 4.

1. Вычислите длительность проекта, назовите поздний и ранний срок окончания операции D, E. Какова длительность критического пути и из каких операций он состоит? Что показывает критический путь проекта и как его можно вычислить?

Операции	Предшествующая операция	Продолжительность операции
A	-	2
B	A	4
C	B	2
D	B	5
E	C,D	1
F	D	3
G	F	2

Задание 5.

1. Вычислите длительность проекта, назовите поздний и ранний срок окончания операции D, E. Какова длительность критического пути и из каких операций он состоит? Составьте календарный план ранним срокам реализации проекта. Расскажите основы календарного планирования.

Операции	Предшествующая операция	Продолжительность операции
A	-	2
B	-	1
C	-	4
D	A,B	3
E	B	2
F	B,C	1
G	E,F	5

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по ПМ.02

Задание 1

1. Команда ls. Назначение, ключи командной строки.
2. Команда ls Использование.
3. Команда cp. Назначение, ключи командной строки.

4. Команда `cp`. Использование.
5. Команда `chmod`. Назначение, ключи командной строки.
6. Команда `chmod`. Использование.
7. Команда `mv`. Назначение, ключи командной строки.
8. Команда `chmod`. Использование.
9. Команда `rm`. Назначение, ключи командной строки.
10. Команда `rm`. Использование.
11. Команда `wc`. Назначение, ключи командной строки.
12. Команда `wc`. Использование.
13. Команда `md`. Назначение, ключи командной строки.
14. Команда `md`. Использование.
15. Команда `touch`. Назначение, ключи командной строки.
16. Команда `touch`. Использование.
17. Команда `ssh`. Назначение.
18. Команда `ssh`. Использование.
19. Команда `dd`. Назначение, Ключи командной строки.
20. Команда `dd`. Использование.
21. Команда `echo`. Назначение, ключи командной строки.
22. Команда `echo`. Использование.
23. Команда `whereis`. Назначение. Использование.
24. Команда `top`. Назначение. Использование.
25. Команда `time`. Назначение, ключи командной строки.

Использование.

Задание 2

1. Что такое проект?
2. Перечислите основных участников проекта. Кто такие стейкхолдеры? Как регулируются отношения между участниками проекта?
3. Что такое объективные и субъективные формы проекта? Особенности бизнес-плана.
4. Перечислите разделы бизнес-плана.
5. Как построить бизнес-модель?
6. Что собой представляет финансовый план проекта?
7. Какие вы знаете инструменты проектного менеджмента?
8. Зачем нужен сетевой график проекта? Как он составляется? Как его оптимизировать?
9. Какие организационные структуры лучше подходят для проектной деятельности? Почему?
10. Как сделать организацию более восприимчивой к инновациям?
11. Как производятся разбиения работ?
12. В чем заключается цель управления закупками ресурсов, управления поставками, управления запасами?
13. Какова роль логистики в управлении проектами?
14. Основные принципы управления качеством проекта?
15. Каковы принципы управления стоимостью проекта?

16. Как производится стоимостная оценка проекта?
17. Как происходит формирование команды проекта?
18. Из каких этапов состоит разработка проектной документации?
19. Назовите основные задачи организации проектной документации.
20. В чем заключается взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ?
21. Как производится оценка реализуемости проекта?
22. В чём заключается технико-экономическое обоснование проекта?
23. Какие основные этапы построения структуры разбиения работ вы знаете?
24. В чём отличие процессного и проектного подходов? Какие ещё существуют подходы?
25. Дайте классификацию для проектов

Задание 3 - вопросы, касающиеся прохождения производственной практики

1. Опишите основные критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
2. Рассчитайте коэффициент готовности компьютерной сети, если среднее время наработки на отказ составляет 200 часов, а среднее время ремонта 5 часов.
3. За счет чего и как планируется повышение надежности информационной системы исследуемой в процессе прохождения практики?
4. Какие средства и методики тестирования разрабатываемых приложений используются в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, необходимо их дополнить?
5. Каково ваше участие в тестировании информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики, на этапе разработки?
6. Перечислите основные виды отчетной документации по проектированию информационных систем.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

1. Расскажите об одном или нескольких выбранных языках программирования, его/ их синтаксисе и возможностях выбранного средства разработки.
2. Каково ваше участие в написании программного кода разработки информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики?
3. Обоснуйте выбор средства разработки информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики.
4. Какие средства и методики тестирования приложений

используются при их разработке? В каких случаях используется динамическое и/или статическое тестирование?

5. Какая отчетная документация по проектированию информационных систем используется в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, необходимо ее дополнить?

6. Каково ваше участие в подготовке отчетной документации по проектированию информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики?

7. Какие существуют виды программных документов согласно ГОСТ 19.101-77? Каково содержание и назначение каждого из программных документов?

8. Какие стандарты и иные нормативные документы используются в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, необходимо их дополнить?

9. Каково ваше участие в подготовке программной документации информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики?

**Примерные виды работ
по производственной практике (по профилю специальности)
по профессиональному модулю
ПМ.02 Участие в разработке информационных систем**

№ п/п	Этап практики	Виды работ
1.	<p>Этап 1. Ознакомительная лекция, включая инструктаж по технике безопасности</p>	<p>Пройти инструктивное совещание с руководителем практики и уточнить контакты линейного руководителя практики от организации, а также правила в отношении субординации, внешнего вида, графика работы, техники безопасности.</p> <p>Изучить инструкции по охране труда.</p> <p>Изучить инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схемы аварийных проходов и выходов.</p> <p>Изучить правила внутреннего распорядка, правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.</p> <p>Обсудить требования и достичь договоренностей с линейными руководителями по вопросам, связанным с:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правилами поведения обучающихся (практикантов) в организации, в целом, и в отделе, в который обучающийся распределен на практику, • внешним видом, • кругом обязанностей, • графиком работы и выходными, • пропусками, • доступом к данным, • возрастом практикантов (ограничением выполнения ряда работ).
2.	<p>Этап 2. Подготовительный этап</p>	<p>Ознакомиться со структурой и техническим оснащением подразделения, где проходит практика, а также с должностными инструкциями и обязанностями инженерно-технического состава. Изучить организацию системы информационной безопасности: организацию доступа персонала к содержанию конфиденциальной информации и информационной системе. Ознакомиться с действующими стандартами, техническими условиями, должностными обязанностями, положениями и инструкциями по эксплуатации средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, программами испытаний, правилами оформления технической документации.</p>
3.	<p>Этап 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников</p>	<p>Ознакомиться с организацией и подразделением объекта практики: миссия (цели и задачи) и профиль (специализация), этапы становления и развития организации, организационно-правовая форма и характер собственности, ассортимент продукции и (или) услуг, численность персонала, внешние и</p>

№ п/п	Этап практики	Виды работ
		<p>внутренние потребители продукции и услуг, масштабы деятельности, уровень специализации и диверсификации, основные технико-экономические показатели.</p> <p>Изучить и описать производственную структуру и организационную схему управления предприятием и его подразделениями, функции отдельных подразделений в сфере управления и в организационно-производственном процессе.</p> <p>Изучить уровень технического оснащения рабочих мест специалистов (наличие ПК, АРМ, локальной сети, электронной почты, Интернета, баз данных, сканеров, ксероксов, факсов и т.д.).</p> <p>Ознакомиться с основными пакетами прикладных информационных программ, используемых в работе специалистов разных подразделений.</p>
4.	Этап 4(1). Экспериментально-практическая работа	<p>Получить практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использования инструментальных средств обработки информации; • участия в разработке технического задания; • формирования отчетной документации по результатам работ; • использования стандартов при оформлении программной документации; • программирования в соответствии с требованиями технического задания; • использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; • применения методики тестирования разрабатываемых приложений; • управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
5.	Этап 4(2). Экспериментально-практическая работа	<p>Приобрести профессиональные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществления математической и информационной постановки задач по обработке информации, использования алгоритмов обработки информации для различных приложений; • решения прикладных вопросов интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; • использования языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разработки графического интерфейса приложения; • создания проекта по разработке приложения и формулирования его задач, выполнения управления проектом с использованием инструментальных средств.
6.	Этап 5. Обработка и анализ полученной информации	<p>Описать методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам. Осуществить комплексный анализ</p>

№ п/п	Этап практики	Виды работ
		<p>деятельности лаборатории/ подразделения с выделением решаемых задач, провести их описание с помощью соответствующих моделей, разработать/ актуализировать базовую программную и техническую архитектуру организации.</p> <p>Провести анализ существующих типовых решений для выбранной задачи, проанализировать их особенности, достоинства и недостатки применения для решения выбранной задачи. Сделать вывод о возможности использования типовых решений.</p>
6.	Этап 6. Подготовка отчета о практике	Оформить отчет по практике. Для достижения этой цели обобщить полученную информацию, сформулировать закреплённые и приобретённые знания, навыки и умения и представить это в соответствующей форме.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ДОГОВОР № _____ об организации практики

г. Москва

« ___ » _____ г.

_____ (далее по тексту – **Организация**) в лице _____, действующего(ей) на основании _____, именуемое в дальнейшем «Организация», с одной стороны, и **Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»** (далее по тексту - **Образовательное учреждение**), имеющее Государственную аккредитацию (Свидетельство серия 90А01 №0003270, выданное 15 мая 2019 года, рег. № 3110), а также Лицензию на право осуществления образовательной деятельности (серия 90Л01№0008924, выданную 28 января 2016 года, рег.№ 1900), в лице Проректора по образовательной деятельности Кудрявцева Максима Геннадьевича, действующего на основании доверенности от 01.08.2019 г. № 25/301175, с другой стороны, совместно и по отдельности именуемые в дальнейшем соответственно «**Стороны**» и «**Сторона**», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Настоящий договор заключен в целях комплексного освоения обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1.2. Образовательное учреждение направляет, а Организация принимает на учебную и производственную практику: по профилю специальности и преддипломную практику, обучающихся по программе среднего профессионального образования по специальности _____, квалификация «_____». Стороны исходят из того, что планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

1.3. Обучающиеся, проходящие практику в рамках настоящего Договора, не вступают в трудовые отношения с Организацией. Оплата Образовательному учреждению и обучающимся в рамках настоящего Договора на прохождение практики не производится.

1.4. Срок прохождения и наименование вида практики: согласно графику учебного процесса, предоставляется дополнительно.

1.5. Поименный список обучающихся, проходящих практику в Организации, согласно графику учебного процесса, предоставляется дополнительно.

2. Обязанности сторон

2.1. Организация обязуется:

2.1.1. Предоставить места для прохождения практики обучающимся;

2.1.2. Принять обучающихся для прохождения практики согласно п. 1. настоящего договора;

2.1.3. Создать необходимые условия для полного усвоения обучающимися программы практики;

2.1.4. Провести с обучающимися вводный инструктаж;

2.1.5. Предоставить обучающимся – возможность пользоваться техникой, литературой и другой документацией, не содержащей служебной, коммерческой или государственной тайны, необходимой для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения индивидуальных заданий;

2.1.6. По окончании практики составить характеристику и аттестационный лист на обучающихся.

2.1.7. В случае невыполнения обучающимися своих обязанностей, несоблюдения правил безопасности и указаний руководителя практики, плана прохождения практики Организация имеет право досрочно прервать прохождение практики обучающегося в одностороннем порядке или отказать ему в дальнейшем прохождении практики, предварительно поставив в известность Образовательное учреждение.

2.2. Образовательное учреждение обязуется:

2.2.1. Разработать и утвердить план и программу прохождения практики;

2.2.2. Самостоятельно организовать процедуру оценки знаний и навыков, полученных обучающимися по итогам прохождения практики;

2.2.3. Самостоятельно разработать формы отчетности и оценочного материала для прохождения практики;

2.2.4. Направить в Организацию обучающихся в соответствии с графиком учебного процесса;

2.2.5. Выделить в качестве научных руководителей практики квалифицированных преподавателей;

2.2.6. До начала практики представить в Организацию план и программу прохождения практики для ознакомления;

2.2.7. Обеспечить ознакомление обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, действующими в Организации;

2.2.8. Обеспечить соблюдение обучающимися внутреннего распорядка, техники безопасности и охраны труда в Организации по месту прохождения практики;

2.2.9. Обеспечить ведение обучающимися дневника прохождения практики. Дневник прохождения практики используется при составлении отчета о прохождении практики обучающимся.

3. Ответственность сторон

3.1. Стороны несут ответственность, в том числе за разглашение информации, ставшей известной Сторонам в процессе совместной деятельности и признанной ими в письменном виде конфиденциальной, в соответствии с действующим законодательством РФ.

4. Заключительные положения

4.1. Положения настоящего договора согласованы Сторонами и подлежат обязательному исполнению.

4.2. Настоящий договор заключен сроком на 1 (один) год и вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами.

4.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

4.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

5. Реквизиты и подписи сторон

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ОРГАНИЗАЦИЯ:**

УЧРЕЖДЕНИЕ:

Университет «Синергия»			
Юридический адрес	129090, г. Москва, ул. Мешанская, дом 9/14, стр. 1	Юридический адрес	
Фактический адрес	125190, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 80, корпус Г/Е/Ж, а/я 82	Фактический адрес	
ОГРН	1037700232558	ОГРН	
ИНН	7729152149	ИНН	
КПП	770201001	КПП	
р/с	40703810538040005410 в ПАО Сбербанк	р/с	
БИК	044525225	БИК	
к/с	30101810400000000225	к/с	
Телефон	8 800 100 00 53	Телефон	

Проректор по образовательной деятельности

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20 ____ г.

МП

Приложение

к договору от « _____ » _____ 20__ г. № _____ об организации практики

Список обучающихся, проходящих практику в Организации

ФИО обучающегося	Специальность	Курс	Наименование и срок прохождения практики	ФИО руководителя практики от Организации
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Проректор
деятельности

по

образовательной

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20__ г.

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СОГЛАСОВАНО
Руководитель практики
от Организации

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа Университета
«Синергия»

(ФИО, подпись)
МП
" __ " _____ 20__ г.

Н.В. Богатырева
МП
" __ " _____ 20__ г.

Индивидуальный план работы по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)
обучающегося группы _____
(шифр и номер группы)

(Ф.И.О.)

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
1.	Этап 1. Организационный этап		
2.	Этап 2. Подготовительный этап		
3.	Этап 3. Исследовательский этап		
4.	Этап 4. Проектный этап		
5.	Этап 5. Аналитический этап		
6.	Этап 6. Отчетный этап		

Руководитель _____ от _____ Образовательной _____ организации:

Подпись _____ расшифровка _____

Обучающийся индивидуальный план работы получил: «__» _____ 20__ г.

Обучающийся: _____
подпись _____ расшифровка _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ДНЕВНИК

_____ практики
(наименование вида практики)

(фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики:

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

МП

ПАМЯТКА

обучающемуся, убывающему на практику

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРАКТИКИ

1. Студент перед началом практики обязан принять участие в организационном собрании по практике.
2. Получить дневник, отчет, индивидуальный план работы и направление на практику.
3. Выяснить адрес и маршрут следования к месту практики и должностных лиц или подразделение, к которому должен обратиться по прибытию на практику.
4. Иметь при себе документы, подтверждающие личность (паспорт), для оформления допуска к месту практики, при необходимости – медкнижку (медсправку).
5. В случае отказа в оформлении на практику (по любым спорным вопросам) немедленно связаться с руководителем практики от Образовательной организации.

ПРИ ОФОРМЛЕНИИ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО

1. Изучить инструкцию и получить зачет по технике безопасности и пожарной безопасности, заполнить соответствующий раздел дневника и расписаться в журнале по технике безопасности по месту практики.
2. Вести ежедневные записи в дневнике в соответствии с памяткой.
3. Постоянно иметь дневник на рабочем месте и предъявлять его для проверки ответственным лицам.
4. Выполнять индивидуальный план работы под контролем руководителей практики от Организации и от Образовательной организации.
5. Посещать консультации, проводимые руководителем практики от Образовательной организации.
6. Строго соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии.
7. Выполнять требования внутреннего распорядка предприятия (организации).
8. С разрешения руководителя практики от Организации участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

ПО ОКОНЧАНИИ ПРАКТИКИ

1. Предъявить дневник, отчет, аттестационный лист руководителю практики по месту прохождения практики, заверить подписями и печатями все соответствующие разделы этих документов.
2. Прибыть в образовательную организацию и пройти аттестацию по итогам практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующей организации.

1. ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА
ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ, ПРОМСАНИТАРИИ И
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

I. Вводный инструктаж

Провел инженер по охране труда и технике безопасности _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

Инструктаж получил (а) и усвоил (а) _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

II. Первичный инструктаж на рабочем месте

Переведен на _____

(наименование участка, отдела и т.д.)

А. Инструктаж провел (а)

(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

Б. Инструктаж получил (а) и усвоил (а) _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
ПРОХОЖДЕНИЯ _____ ПРАКТИКИ
(наименование вида практики)

Дата	Выполняемая работа

Дата: _____

(Подпись, инициалы студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ

_____ **практики**

(наименование вида практики)

(фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики:

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

МП

Примерное содержание отчета о прохождении практики

Введение

1. Характеристика базы практики, роль и место подразделения, в котором работал практикант в общей структуре организации, объем выполняемых подразделением работ и услуг в общем объеме операций и т.д.

2. Основная часть

Выполняется в соответствии с индивидуальным планом работы по соответствующему профессиональному модулю.

3. Заключение

Выводы и предложения. Необходимо разработать конкретные предложения по усовершенствованию организации работы базы практики в рамках соответствующего профессионального модуля, что, по сути, становится итогом пройденной практики. При этом сравниваются результаты теоретического обучения с наблюдениями и выводами по работе в конкретной организации.

4. Приложения

Документальное подтверждение отдельных разделов, положений отчета (заполненные формы отчетности, документы, схемы, графики и прочее).

5. Литература

Законодательная база, №№ инструкций, приказов, распоряжений, учебные пособия, учебники и другая литература.

Дата: _____

(Подпись, инициалы студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Аттестационный лист

(Ф.И.О. обучающегося)
обучающий(ая)ся _____ курса группы _____ по
специальности _____,
(наименование специальности)
успешно прошел(ла) _____ практику
(наименование вида практики)
по профессиональному модулю _____
(наименование профессионального модуля)
в объеме _____ часов с « _____ » _____ года по « _____ » _____ года в
организации:

(наименование организации)

(юридический адрес)

I. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. _____ Виды работ, выполненные обучающимся по программе практики:

№ п/п	Код компетенции	Виды работ, выполненные обучающимся	Оценка качества выполнения каждого вида работ руководителем практики от Организации (отлично/ хорошо/ удовлетворительно)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

1.2. Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики по освоению профессиональных компетенций от Организации:

1.2.1. Мотивация обучающегося – интерес к данному конкретному виду практики, отделу, организации (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.3. Принятие решений в стандартных/нестандартных ситуациях и ответственность за них (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.4. Сформированность профессиональных умений в соответствии с профессиональными компетенциями _____ (ПК _____) (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.5. Программу практики выполнил (*нужное подчеркнуть*):

- полностью;
- в основном;
- не выполнил.

1.2.6. Замечания по трудовой дисциплине (*нужное подчеркнуть*):

- имеет;
- не имеет.

1.2.7. Замечания по технике безопасности (*нужное подчеркнуть*):

- имеет;
- не имеет.

1.2.8. Поощрения, высказывания (*нужное дополнить*):

- имеет за «...»;
- не имеет.

1.2.9. Особые показатели и характеристики:

1.2.10. Другое:

II. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Индивидуальный план работы по профессиональному модулю

_____ (наименование профессионального модуля)

обучающимся (нужное отметить ✓):

- выполнен;
- выполнен не в полном объеме;
- не выполнен;

Работа с источниками информации (нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);
- осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые частично могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);
- не осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, или данные материалы не могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);

Владение материалом по _____ практике

_____ (наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- умело анализирует полученный во время практики материал;
- анализирует полученный во время практики материал;
- недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- неправильно анализирует полученный во время практики материал;

Задачи, поставленные на период _____ практики,

_____ (наименование вида практики)

обучающимся (нужное отметить ✓):

- решены в полном объеме;
- решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- не решены;

Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения _____ практики

_____ (наименование вида практики)

области профессиональной деятельности по профессиональному модулю

_____ (наименование профессионального модуля)

(нужное отметить ✓):

- соответствует;
- в основном соответствует;
- частично соответствует;
- не соответствует;

Ответы на вопросы по _____ практике

_____ (наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- дает аргументированные ответы на вопросы;
- дает ответы на вопросы по существу;
- дает ответы на вопросы не по существу;
- не может ответить на вопросы;

Оформление обучающимся отчета по _____ практике
(наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

- отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен неверно;

Результаты освоения программы _____ практики:
(наименование вида практики)

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

*Примечание:

- Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в

стандартных, но и во внештатных ситуациях.

Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.

Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Замечания руководителя практики от Образовательной организации:

Руководитель практики от
Организации
М.П.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от Образовательной организации

(Ф.И.О.)

(подпись)

ХАРАКТЕРИСТИКА⁶

1. Информация о сроках прохождения практики:

Дана обучающемуся(ейся) _____

(Ф.И.О. полностью)

в том, что он(а) действительно проходил(а) **учебную практику / производственную практику (по профилю специальности)** в

_____ (полное наименование организации)

с «__» _____ 2020 г. по «__» _____ 2020 г. в должности _____.

2. Оценка трудовой дисциплины практиканта:

Обучающийся(аяся) _____

(Ф.И.О. полностью)

за время прохождения _____ практики проявил(а) себя

_____. Место проведения практики посещал(а) дисциплину _____, трудовую _____,

придерживался(ась)

_____, соблюдал(а) _____ . Опозданий _____.

3. Описание должностных обязанностей практиканта:

За время _____ практики на обучающегося(уюся) были возложены следующие обязанности:

- _____;
- _____;
- _____;
- _____.

К должностным обязанностям и поставленным задачам практикант относился _____.

Порученные задания выполнял _____.

4. Характеристика теоретических знаний практиканта и приобретенных им практических навыков:

Обучающийся(аяся) обладает _____ теоретическими знаниями, необходимыми для формирования профессиональных качеств.

По результатам _____ практики обучающимся сформированы общие (_____) и профессиональные компетенции (_____), приобретен практический опыт по профессиональному модулю _____.

⁶ **Оформляется на фирменном бланке организации**

Характеристику дает руководитель практики от организации. В заключении-характеристике отмечается уровень теоретической и практической подготовки обучающегося при выполнении обязанностей на практикуемой должности, степень проявления инициативы и творчества, трудовая дисциплина, упущения и недостатки.

В период прохождения _____ практики обучающийся на _____ уровне продемонстрировал: (высоком, среднем, низком) (нужное отметить ✓) способность:

- _____;
- _____;
- _____;

умение:

- _____;
- _____;
- _____;
- _____;
- _____.

Уровень освоения профессиональных компетенций (ПК _____) (нужное отметить ✓):

- высокий;
- средний;
- низкий.

5. Характеристика профессиональных качеств практиканта:

Обучающийся(аяся) _____ (Ф.И.О. полностью)

проявляет _____.

6. Оценка личных качеств практиканта:

В коллективе _____, стремится _____.

7. Оценка выполненной практикантом работы:

Руководство организации оценивает работу практиканта в период с «__» _____ г. по «__» _____ г. на «_____», все поставленные задачи были им(ею) _____, требования к качеству исполнения _____.

Замечаний в ходе прохождения практики _____.

Руководитель практики от
Организации
М.П.

(Ф.И.О.)

(подпись)

«__» _____

**Частное учреждение высшего образования
«Московская академия предпринимательства»**



**Программа
профессионального модуля ПМ.03
«Выполнение работ по одной или
нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих» (16199 Оператор
электронно-вычислительных и
вычислительных машин)**

Специальность: *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)*
Квалификация выпускника: *Техник по информационным системам*
Форма обучения: *очная*

Москва 2020

Содержание

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	11
V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21

I. Паспорт программы профессионального модуля

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.03 (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования от 14 мая 2014 г. № 525 по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
- ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

Место профессионального модуля в учебном процессе

Профессиональный модуль ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) относится к разделу профессиональных модулей профессионального учебного цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), включает в себя: МДК.03.01 «Основы работы с электронно-вычислительными машинами» и прохождение учебной практики.

Цели освоения профессионального модуля – требования к результатам освоения.

Целью изучения профессионального модуля является формирование у студентов специальных знаний, принципов и навыков в области информационных технологий и систем, используемых для решения задач организационной, управленческой, экономической, проектной деятельности, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Задачи профессионального модуля:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- овладение современными методами сбора, анализа и обработки информации в различных областях;
- овладение основами компьютерной обработки информации с помощью современных прикладных программ;
- получение опыта оформления документации.

Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики – комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), формирование общих и профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Задачи учебной практики:

1. Формирование у студентов практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля;
2. Приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля;
3. Систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений в рамках профессионального модуля;
4. Формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля;
5. Повышение мотивации к профессиональному самосовершенствованию по специальности, развитие личностных качеств, необходимых в профессиональной деятельности;
6. Подбор и анализ литературы в соответствии с проблематикой работ, выполняемых во время практики.

II. Результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
- подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;

уметь:

- вести процесс обработки информации на ЭВМ;
- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;
- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;
- оформлять результаты выполняемых работ;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности.

знать:

- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы,
- операционные системы, применяемые в ЭВМ,
- правила технической эксплуатации ЭВМ,
- периферийные устройства, применяемые в ЭВМ,
- виды и причины отказов в работе ЭВМ,
- нормы и правила труда и пожарной безопасности.

Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля

Процесс изучения дисциплин и прохождения практик профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин), направлен на формирование компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля (производственная практика) студент должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

Код	Наименование результата обучения
	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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего по профессиональному модулю ПМ.03 - 246 часов:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося (по дисциплинам модуля) – **138** часов, в том числе:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **92** часа;
 - самостоятельной работы обучающегося – **46** часов.
- учебная практика – **108** часов.

III. Структура и содержание профессионального модуля
Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные занятия и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 1.2 - ПК 1.9	МДК.03.01 Основы работы с электронно-вычислительными машинами	138	92	56	-	46	-	-	-
	Учебная практика, часов	108						108	-
Всего:		246	92	56	-	46	-	108	-

Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл	
ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)		246			
МДК 03.0 1. Основы работы с электронно-вычислительными машинами		138			
Тема 1.1 Организация работ в автоматизированных информационных системах (АИС) Автоматизированные рабочие места (АРМ) (ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9)	<i>Содержание учебного материала:</i>		10		
	1	Основные понятия и классификация АИС. Структура информационных систем.	2	1	
	2	Виды профессиональных автоматизированных систем.	2	1	
	3	Автоматизированные рабочие места (АРМ). Интеграция информации на АРМ в офисе	2	1	
	4	Структура и формы электронного рынка. Комплексная система управления предприятием.	2	2	
	5	Элементы интеллектуальных систем в ИТ.	2	2	
	<i>Лабораторные занятия:</i>		20		35
	<i>Лабораторный практикум:</i>				
	1.1	Проектирование и построение локальной сети предприятия/организации (Visio)	2		5
	1.2	Сравнительный анализ АИС	4		5
	1.3	Организация АРМ сотрудника компании (вариантное)	4		5
	1.4	Ознакомительная работа в структуре 1С:Предприятие (Demo версия)	4		5
	1.5	<i>Компьютерная симуляция:</i> Разработка тестовой программы «Информатика»	4		5
		В том числе групповые дискуссии по темам	2		10
	<i>Самостоятельная работа:¹</i>		15		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения	Балл
	1	Работа с конспектом лекций	5		
	2	Подготовка к лабораторной работе	5		
	3	Отчет по лабораторной работе	5		
Тема 1.2	Содержание учебного материала:		10		
Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет (ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9)	1	Назначение компьютерной сети. Организация работы в сети.	2	2	
	2	Типы сетей. Топология сети	2	2	
	3	Технические средства коммуникаций.	2	3	
	4	Сетевые протоколы.	2	3	
	5	Глобальная сеть Интернет	2	3	
	Лабораторные занятия:		20		35
	<i>Лабораторный практикум:</i>				
	1.6	Выполнение работы в сети Интернет.	4		5
	1.7	Работа с электронной почтой.	4		5
	1.8	Выполнение поиска информации в глобальной сети: каталогах, и электронных библиотеках и справочниках	4		5
	1.9	Настройка MS OutLook	4		10
		<i>Профессиональный тренинг:</i> Участие в работе круглого стола «Мир информационных технологий»	3		
		В том числе <i>групповые дискуссии</i> по темам	1		10
	Самостоятельная работа		15		
	1	Работа с конспектом лекций	5		
2	Подготовка к лабораторному занятию	5			
3	Отчет по лабораторной работе	5			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.03 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.					

действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в, отдельно от РПУД сформированном, фонде оценочных средств по профессиональному модулю.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл	
Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.					
Примерная тематика домашних заданий					
1.1.	1. Чтение и анализ литературы [1] 2. Чтение и анализ литературы [2] 3. Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Информационные технологии и информационное общество»				
1.2.	1. Чтение и анализ литературы [3], [4]				
Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных (ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9)	Содержание учебного материала:		16		
	1	Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных.	2	2	
	2	Структура базы данных	2	2	
	3	Режимы работы. Ключевое поле.	2	2	
	4	Сортировка информации, фильтры.	2	2	
	5	Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2	3	
	6	Выделение сущностей.	2	3	
	7	Построение схем данных.	2	3	
	8	Понятие фильтра и выборки. Формирование отчетов	2	3	
	Лабораторные занятия:		16		30
	<i>Лабораторный практикум:</i>				
	2.1	Проектирование БД и связей между таблицами БД в Microsoft Office Access.	4		4
	2.2	Создание таблиц, запросов форм, отчетов в Microsoft Office Access.	4		4
	2.3	Создание макросов в Microsoft Office Access.	4		8
	2.4	Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access.	3		8
		В том числе <i>групповые</i> дискуссии по темам	1		6
	Самостоятельная работа		16		
	1	Работа с конспектом лекций	5		
	2	Подготовка к лабораторной работе	5		
	3	Отчет по лабораторной работе	6		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и					

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Балл
специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Примерная тематика домашних заданий				
2.1.	1. Чтение и анализ литературы [3] 2. Чтение и анализ литературы [4] 3. Чтение и анализ литературы [5] 4. Чтение и анализ литературы [5]			
Всего по МДК.03.01		138/46		-
Учебная практика		108		Дифф. зачет 100
(Примерные виды работ по учебной практике в Приложении №1)				Форма отчетности ² – отчет по практике, дневник прохождения практики
Всего:				Экзамен квалиф.³ 100
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9				100*2

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).

IV. Условия реализации программы профессионального модуля

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

² См. Приложения

³ Экзамен квалификационный

лаборатории архитектуры вычислительных систем, студии информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории архитектуры вычислительных систем:

Посадочные места по количеству обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Компьютеры с выходом в Интернет.

2. Видеопроекторное оборудование.

3. Программное обеспечение общего и специального назначения:

– Microsoft Windows;

– Microsoft Office;

– Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition;

– Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1 year Educational License;

– Microsoft Visual Studio Community;

– Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Оборудование студии информационных ресурсов:

Посадочные места по количеству обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Компьютеры с выходом в Интернет.

2. Видеопроекторное оборудование.

3. Программное обеспечение общего и специального назначения:

– Microsoft Windows;

– Microsoft Office;

– Microsoft Visio Standard Russian LicSAPk OLP NL AcademicEdition;

– Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 25-49 Node 1 year Educational License;

– Microsoft Visual Studio Community;

– Microsoft SQL Server Standard All Languages License Software Assurance Pack.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые на занятиях:

Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
--------------	--

Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
ТО	Технология коллективного обучения, проблемного и проектного обучения, технология развития критического мышления, групповые дискуссии
ЛР	Компьютерные и проектные технологии, мультимедийные технологии, технология коллективного обучения, профессиональные тренинги, компьютерные симуляции, лабораторные практикумы, групповые дискуссии

* ТО – теоретическое обучение, ПР – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебное пособие / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 10-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2017. – 240с.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 384с.

3. Денисов Д.В. «Эксплуатация и модификация информационных систем», Учебно-методическое пособие, Москва, Университет «Синергия», Серия «Легкий учебник», 2018.

Дополнительная литература:

1. Гагарина Л.Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин. – М.: Форум, 2016. – 320с.

2. Синаторов С.В. Информационные технологии: задачник. – М.: КНОРУС 2018. –254с.

3. Исакова А.И. Основы информационных технологий: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск: ТУСУР, 2016. - 206 с.: ил. - Библиогр.: с. 197-198. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

4. Хныкина А.Г. Информационные технологии: учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 126 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

Официальные издания:

1. Российская газета

2. Собрание законодательства Российской Федерации

Справочно-библиографические издания:

1. Новая российская энциклопедия: в 12 т. / гл. ред. А. Д. Некипелов. — М.: Энциклопедия, 2003. — Т. 1: Россия.

2. Российский гуманитарный энциклопедический словарь. В 3 т.

Периодические издания:

1. Законность. Научно-практический журнал. – Ежемес.
2. Connect! Мир связи/Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, издатель Повшенко А.Д.

Российские журналы:

1. Прикладная информатика / Journal of Applied Informatics
2. Программные системы и вычислительные методы.
3. Системы и средства информатики.
4. Системы. Методы. Технологии.
5. Современные наукоемкие технологии.

Электронные базы периодических изданий:

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru/>
2. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/titles.asp>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

Электронный ресурс	Режим доступа
Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии»	http://novtex.ru/IT/
Сайт StudFiles: Информационные технологии (ВГУ)	https://studfiles.net/preview/3539436/
Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы»	http://www.jitcs.ru/
Центральный справочно-библиографический фонд	https://www.rsl.ru/ru/about/funds/csbf

Порядок проведения учебных занятий по профессиональному модулю ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы профессионального модуля и условия организации обучения по данной рабочей программе профессионального модуля для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при

необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данному профессиональному модулю обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом Синергия с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Университета Синергия, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данному профессиональному модулю используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Университете Синергия лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данному профессиональному модулю проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Университета Синергия и (или) лицами, привлекаемыми Университетом Синергия к реализации данного профессионального модуля на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых Университетом Синергия в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данному профессиональному модулю обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Университете Синергия созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов

и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Университета Синергия и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Университета Синергия по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Университет Синергия признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Университете Синергия и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Университета Синергия учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Университету Синергия территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Университета Синергия соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Университете Синергия обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Университета

Синергия включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Университете Синергия в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного

зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данному профессиональному модулю используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, необходимо предусмотреть выбор мест прохождения практик (включенных в данный профессиональный модуль), который должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, необходимо предусмотреть выбор мест прохождения практик (включенных в данный профессиональный модуль), который должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) производится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение МДК. 03.01 "Основы работы с электронно-вычислительными машинами", включающих в себя как теоретическое, так и лабораторно-практические занятия.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для несколько групп (при наличии несколько групп по специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий проводится деление групп студентов на подгруппы, численность не более 15 человек. Лабораторные работы проводятся в специализированных учебных лабораториях.

В рамках профессионального модуля запланировано проведение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Освоению модуля предшествует:

- МДК.01.01 «Эксплуатация информационной системы»;
- МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»
- МДК.02.01 «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем»;
- МДК.02.02 «Управление проектами».

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующий раздел модуля, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Изучение программы модуля завершается квалификационным экзаменом, который предполагает представление портфолио профессиональных достижений студента и защиту методических материалов.

В процессе освоения профессионального модуля предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у студентов. Текущий контроль является обязательным для всех обучающихся. Результатом освоения профессионального модуля выступают профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующий раздел модуля, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Изучение программы модуля завершается квалификационным экзаменом, который предполагает представление портфолио профессиональных достижений студента и защиту методических материалов.

При освоении профессионального модуля каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля производится в журнале по профессиональному модулю.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели

междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

V. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль производится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается квалификационным экзаменом, который проводит экзаменационная комиссия.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются Университетом Синергия и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно – измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств; 	<p>накопительная оценка</p> <p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<p><i>уметь:</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> вести процесс обработки информации на ЭВМ; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> оформлять результаты выполняемых работ; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности. 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях;</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	- проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка
<i>знать:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы, 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> операционные системы, применяемые в ЭВМ, 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> правила технической эксплуатации ЭВМ, 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции,</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • периферийные устройства, применяемые в ЭВМ, 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка</p>
<ul style="list-style-type: none"> • виды и причины отказов в работе ЭВМ, 	<p><u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> -</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка
<ul style="list-style-type: none"> • нормы и правила труда и пожарной безопасности. 	Формы контроля обучения: <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: лабораторные практикумы, компьютерные симуляции, профессиональные тренинги, групповые дискуссии: прохождение практики (дневник практики, отчет по практике) Самостоятельная работа: подготовка отчетов, чтение и анализ литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> Методы оценки результатов обучения: - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка самостоятельности и творческого подхода; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка степени участия в групповых дискуссиях, профессиональных тренингах компьютерных симуляциях; - проверка и оценка отчета и дневника практик накопительная оценка
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.2 – ПК 1.4, ПК 1.7- ПК 1.9	Экзамен квалификационный

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю ПМ.03

Аттестация по профессиональному модулю проводится в два этапа: в форме дифференцированного зачета по учебной практике и в форме экзамена квалификационного.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1	Дифференцированный зачет (учебная практика) ОК 1 – ОК 9, ПК 1.2 – ПК 1.4, ПК 1.7- ПК	Дифференцированный зачет представляет собой проверку выполнения обучающимся	Оценка по учебной практике формируется на основе: Дневник по учебной практике: 5 – получают обучающиеся,

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
	1.9	<p>заданий практики и подтверждением его результатов (отчет и дневник по практике):</p> <p><i>Дневник по учебной практике:</i></p> <p>в дневник записывается календарный план прохождения учебной практики (в соответствии с индивидуальным планом работы). В дальнейшем в дневник записываются все выполняемые обучающимся виды работ. Записи делаются ежедневно. Дневник является неотъемлемой частью отчета о прохождении практики, который подписывается руководителем от базы практики и сдается вместе с отчетом по практике. Допускаются приложения.</p> <p><i>Отчет по учебной практике:</i></p> <p>Предоставление отчета о прохождении учебной практики, индивидуального плана работы и аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения</p>	<p>справившиеся с работой на 90-100 %;</p> <p>4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70 – 89 % от норматива заполнения дневника по практике;</p> <p>3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50 – 69 % от норматива заполнения дневника по практике;</p> <p>2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0 – 49 % от норматива заполнения дневника по практике.</p> <p>Отчет по учебной практике:</p> <p>– 85-95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы учебной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности; • во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу; • правильно оформил отчет о прохождении учебной практики; • имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения учебной практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>65-84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по учебной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		практики	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно; • оформил отчет о прохождении учебной практики с незначительными недостатками; • имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>45-64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по учебной практике не в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности; • во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации; • оформил отчет о прохождении учебной практики с недостатками; • имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики от Организации с указанием отдельных недостатков; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>– 0 - 44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы по учебной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> • не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
			<p>объектом исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • в период прохождения учебной практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности; • во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу; • неправильно оформил отчет о прохождении учебной практики; • имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики от Организации; • имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>Итоговая оценка: Зачтено с оценкой: «Отлично» -90-100; «Хорошо» -89-70; «Удовлетворительно» -69-50; «Неудовлетворительно» - 49-0</p>
2	<p>Экзамен квалификационный ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9,</p>	<p>Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области профессионального модуля, а также позволяющий оценить степень понимания обучающимся принципов профессиональной деятельности, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>1 вопрос: 0-30; 2 вопрос: 0-30; 3 вопрос: 0-40.</p> <p>-90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Задание выполнено правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-70 и более (хорошо)– ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Ход выполнения задания правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-50 и более (удовлетворительно)– ответ в основном правильный,</p>

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		<p>профессиональной области и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности;</p> <p>Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения профессионального модуля.</p>	<p>логически выстроен, приведены не все необходимые аргументы, использована профессиональная терминология. Задание выполнено частично.</p> <p>-Менее 50 (неудовлетворительно)– ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задание не выполнено.</p>

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю ПМ.03 – экзамен квалификационный

Задания 1 типа

1. Поясните понятия: Базы данных. Банки данных. СУБД. Базы знаний.
2. Жизненный цикл баз данных.
3. Характеристика серверных СУБД.
4. Характеристика рынка СУБД. Выбор СУБД.
5. Сравнительная характеристика персональных и серверных СУБД.
6. Работа СУБД в архитектуре «клиент-сервер».
7. Поясните понятия: Сущности. Атрибуты. Связи. Концептуальная схема.
8. Порядок построения концептуальной схемы.
9. Построение концептуальной модели «Сущность-связь».
10. Логический уровень проектирования. Исходные данные и результат.
11. Понятие структуры данных. Логическая и физическая структуры данных
12. Типовые структуры (модели) данных, линейная структура.
13. Типовые структуры (модели) данных, иерархическая структура.

14. Типовые структуры (модели) данных, сетевая структура.
15. Требования к эксплуатационным характеристикам.
16. Иерархическая модель данных.
17. Сетевая модель данных.
18. Реляционная модель данных. Терминология. Свойства двумерных таблиц. Пример реляционной модели.
19. Понятие функциональной зависимости. Нормальные формы отношений.
20. Целостность по сущностям. Целостность по ссылкам.
21. Реляционная алгебра. Теоретико-множественные операции.
22. Реляционная алгебра. Выборка.
23. Реляционная алгебра. Проекция.
24. Реляционная алгебра. Соединение.
25. Реляционная алгебра. Деление.

Задания 2 типа

1. Возможна ли реализация бинарной связи 1:1? Обоснуйте ответ.
2. Возможна ли реализация бинарной связи 1:m? Обоснуйте ответ.
3. Возможна ли реализация бинарной связи n:m? Обоснуйте ответ.
4. Возможна ли реализация n-арных связей? Обоснуйте ответ.
5. Поясните возможности использования команды SELECT. Обоснуйте ответ.
6. Как проводится модификация данных в SQL? Обоснуйте ответ.
7. Как проводится добавление записей в SQL? Обоснуйте ответ.
8. Как обеспечивается целостность данных в SQL? Обоснуйте ответ.
9. Как организовать распределённую обработку данных? Обоснуйте ответ.
10. В чем разница в технологиях распределённых баз данных, технологии файл-сервер и клиент-сервер? Обоснуйте ответ.
11. В чем сущность нормализации реляционных отношений? Обоснуйте ответ.
12. К какой нормальной форме целесообразно приводить таблицы базы данных? Обоснуйте ответ.
13. Что произойдет, если не проводить нормализацию таблиц баз данных? Обоснуйте ответ.
14. Какие недостатки не позволяют использовать при создании СУБД иерархическую модель данных? Обоснуйте ответ.
15. Какие недостатки не позволяют использовать при создании СУБД сетевую модель данных? Обоснуйте ответ.
16. Какие недостатки не позволяют использовать при создании СУБД модель данных с инвертированными списками? Обоснуйте ответ.
17. Можно ли при создании СУБД использовать объектно-ориентированную модель данных? Обоснуйте ответ.
18. Можно ли при создании СУБД использовать реляционную

модель данных? Обоснуйте ответ.

19. Сможет ли использоваться в информационной системе база данных, таблицы которой приведены к не первой нормальной форме? Обоснуйте ответ.

20. Сможет ли использоваться в информационной системе база данных, таблицы которой приведены к первой нормальной форме? Обоснуйте ответ.

21. Сможет ли использоваться в информационной системе база данных, таблицы которой приведены ко второй нормальной форме? Обоснуйте ответ.

22. Сможет ли использоваться в информационной системе база данных, таблицы которой приведены к третьей нормальной форме? Обоснуйте ответ.

23. Сможет ли использоваться в информационной системе база данных, таблицы которой приведены к четвертой нормальной форме? Обоснуйте ответ.

24. Сможет ли использоваться в информационной системе база данных, таблицы которой приведены к пятой нормальной форме? Обоснуйте ответ.

25. Что нужно сделать с таблицами базы данных, чтобы привести их к четвертой нормальной форме? Обоснуйте ответ.

Задания 3 типа

1. Спроектируйте базу данных «Вуз». При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

2. Спроектируйте базу данных «Деканат». При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

3. Спроектируйте базу данных «Дисциплина» (содержание, сопровождение, контингент и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

4. Спроектируйте базу данных «Преподаватели» (учет

должностей, званий, преподаваемых дисциплин и т.д.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

5. Спроектируйте базу данных «Факультет». При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

6. Спроектируйте базу данных «Государства» (характеристика, виды, транспорт и т.д.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

7. Спроектируйте базу данных «Туризм» (перечень предоставляемых услуг, заказ туров и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

8. Спроектируйте базу данных «Библиотека» (формирование фонда, учет выдачи и возврата документов и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

9. Спроектируйте базу данных «Книжный магазин» (учет поступления, реализации товаров и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

10.Спроектируйте базу данных «Бухгалтерский учет» (учет наличия, поступления и прохождения средств). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

11.Нормализуйте базу данных «Документооборот предприятия» (учет поступления, прохождения документов, их исполнения и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

12.Нормализуйте базу данных «Заработная плата» (учет, выдача и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

13.Нормализуйте базу данных «Кадры» (учет сотрудников и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

14.Нормализуйте базу данных «Транспорт. Автопарк» (виды, свойства, характеристики). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

15.Нормализуйте базу данных «Аудио и видеопродукция» (коллекция, учет поступления, реализации товаров и т.д.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

16.Нормализуйте базу данных «Ресторан» (столовая, кафе и т.п.; учет продуктов, меню, персонал, заказ столиков и т.д.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

17.Нормализуйте базу данных «Склад» (учет поступления, реализации товаров и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

18.Нормализуйте базу данных «Продажа готовых компьютеров и сборка под заказ». При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

19.Нормализуйте базу данных «Радио» (каналы, частоты, программы, ведущие и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

20.Нормализуйте базу данных «Провайдеры интернет услуг» (виды, характеристика и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей

нормальной форме.

21. Нормализуйте базу данных «Магазин бытовой техники». При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

22. Нормализуйте базу данных «Магазин велосипедов и аксессуаров». При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

23. Нормализуйте базу данных «Магазин музыкальных инструментов». При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

24. Нормализуйте базу данных «Магазин спорттоваров». При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

25. Нормализуйте базу данных «Магазин стройматериалов». При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по учебной практике

1. С кем из коллег, как и по каким вопросам вы взаимодействовали при выполнении работ в процессе прохождения практики?

2. Разработайте план резервирования электропитания в серверной комнате, предварительно определите, какую информацию от коллег, отвечающих за электроснабжение в организации, вам нужно для этого получить.

3. Что входит в перечень и содержание документации на модификацию модулей информационной системы?

4. Каким образом документируются изменения в процессе модификации отдельных модулей информационной системы, в частности, выполненные вами в процессе прохождения практики?

5. Обоснуйте соответствие производимых вами модификаций отдельных модулей информационной системы данному вам рабочему заданию.

6. Какие средства и методы тестирования использовались или следует использовать для информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики?

7. Каковы будут ваши действия в процессе инсталляции и настройки информационной системы?

8. Каково ваше участие в инсталляции и настройке информационных систем (ИС) в процессе прохождения практики?

9. Выполните инсталляцию предложенного программного обеспечения, например, антивирусной программы, на ПК.

10. Какие вам известны методики обучения пользователей информационной системы?

11. Как происходит обучение пользователей информационной системы в организации, где вы проходили практику? Какие у вас есть предложения по совершенствованию этого процесса?

12. Пользователь позвонил в службу технической поддержки в связи с проблемой при печати документов (файл отправляется на печать, но печати не происходит). Что необходимо выяснить у пользователя прежде, чем приступить к решению его проблемы. Какие существуют подходы и возможности решения данной проблемы.

13. Назовите способы и средства проверки и восстановления данных на магнитных носителях.

14. В операционной системе Windows 7 и выше настройте автоматическое обновление.

15. На основе разработанной программной архитектуры и прилагаемого описания определите программное обеспечение, которое целесообразно заменить на более актуальное, и предложите соответствующее решение.

**Примерные виды работ
по учебной практике по профессиональному модулю
ПМ. 03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих» (16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин)**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель практики
от Организации

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа Университета
«Синергия»

(ФИО, подпись)
МП

Н.В. Богатырева
МП

" ___ " _____ 2019 г.

" ___ " _____ 2019 г.

Индивидуальный план работы
по профессиональному модулю ПМ. 03 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин
студента группы _____

шифр и номер группы

(Ф.И.О.)

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
1.	<u>Этап 1.</u> <u>Организационный</u> <u>этап</u>	<p>Ознакомительная лекция, включая инструктаж по технике безопасности и охране труда.</p> <p>Пройти инструктивное совещание с руководителем практики от организации, а также уточнить правила в отношении субординации, внешнего вида, графика работы, техники безопасности (в случае медицинских противопоказаний к выполнению определенных видов деятельности – принести подтверждающую справку из медицинского учреждения).</p> <p>Обсудить требования и достичь договоренностей с линейными руководителями по вопросам, связанным с:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правилами поведения студентов (практикантов) в организации и отделе, в который студент распределен на практику, • внешним видом, • кругом обязанностей, • наличием медицинской книжки (при необходимости), 	

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
		<ul style="list-style-type: none"> • графиком работы и выходными, • пропусками, • доступом к данным, • возрастом практикантов (ограничением выполнения ряда работ). 	
2.	<u>Этап 2.</u> <u>Подготовительный этап</u>	<p>Изучение организационной структуры предприятия – объекта практики.</p> <p>Ознакомиться с организацией и подразделением объекта практики: миссия (цели и задачи) и профиль (специализация), этапы становления и развития организации, организационно-правовая форма и характер собственности, ассортимент продукции и (или) услуг, численность персонала, внешние и внутренние потребители продукции и услуг, масштабы деятельности, уровень специализации и диверсификации, основные технико-экономические показатели.</p> <p>Изучить основные принципы организации работы на предприятии.</p> <p>Ознакомиться со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами.</p> <p>Описать структуру предприятия, используя программу Visio.</p>	
3.	<u>Этап 3.</u> <u>Исследовательский этап</u>	<p>Сбор информации об объекте практики и анализ источников. Анализ эффективности организации работы Службы технической поддержки организации – объекта практики.</p> <p><i>Ознакомление с деятельностью Службы технической поддержки пользователей организации.</i></p> <p>Изучить нормативную документацию предприятия. Изучить должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия.</p> <p>Ознакомиться с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. Ознакомиться с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия.</p> <p>Изучить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы; • операционные системы, применяемые в 	

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
		<p>ЭВМ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила технической эксплуатации ЭВМ; • периферийные устройства, применяемые в ЭВМ; • виды и причины отказов в работе ЭВМ; • технологии обработки текстовой, числовой, статистической, графической и гипертекстовой информации; • внутренние стандарты организации по установке, настройке и сопровождению программного обеспечения; • внутренние стандарты организации по обновлению и сопровождению технических средств; • регламенты по созданию отчетной документации; • основные возможности и особенности программных средств обработки различной информации, установленных на предприятии. 	
4.	<u>Этап 4. Проектный этап</u>	<p>Экспериментально-практическая работа. Приобретение практического опыта ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах, подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств, формирование общих и профессиональных компетенций по ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)</p> <p>Осуществить сборку системного блока ПК. Осуществить подключение устройств ввода-вывода. Провести установку операционной системы и настроить интерфейс. Осуществить подключение к локальной вычислительной сети. Осуществить настройку локальной вычислительной сети и подключение к сети Интернет. Осуществить базовую настройку устройств ввода-вывода. Выявить причины сбоев в работе ЭВМ. Освоить навык «слепой печати». Провести установку прикладного программного обеспечения. Освоить навык работы с антивирусными программами и утилитами. Осуществить основные действия в текстовом процессоре Microsoft Office Word.</p>	

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
		<p>Осуществить основные действия по созданию электронной книги и работе с ячейками в Microsoft Office Excel.</p> <p>Осуществить основные действия по работе с формулами, функциями и списками в Microsoft Office Excel.</p> <p>Осуществить основные действия по созданию, редактированию и модификации таблиц базы данных в СУБД Microsoft Office Access.</p> <p>Осуществить основные действия по созданию пользовательских форм, запросов и отчетов в СУБД Microsoft Office Access.</p> <p>Осуществить основные действия по созданию и проведению презентаций в Microsoft Office PowerPoint.</p> <p>Осуществить основные действия по работе с редактором диаграмм и блок-схем Microsoft Office Visio.</p>	
5.	<p><u>Этап 5.</u> <u>Аналитический этап</u></p>	<p>Обработка и анализ полученной информации об объекте практики.</p> <p>Описать методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам.</p> <p>Осуществить комплексный анализ деятельности лаборатории/ подразделения с выделением решаемых задач, провести их описание с помощью соответствующих моделей, разработать/ актуализировать базовую программную и техническую архитектуру организации.</p>	
6.	<p><u>Этап 6. Отчетный этап</u></p>	<p>Подготовка и заполнение отчетных форм документов по практике.</p> <p><i>Оформить отчет по практике. Для достижения этой цели обобщить полученную информацию, сформулировать закрепленные и приобретенные знания, навыки и умения и представить это в соответствующей форме.</i></p> <p><i>Собрать и оформить приложения (базовая и информационно-вспомогательная информация) для отчета о прохождении практики.</i></p> <p><i>Оформить аттестационный лист, содержащий дифференцированную оценку уровня освоения обучающимся общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9) компетенций, а также характеристику (заключение руководителя практики от</i></p>	

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
		Организации) на обучающегося в период прохождения практики.	

Обучающийся индивидуальный план работы получил: « ____ » _____ 201_ г.

Обучающийся

_____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ДОГОВОР № _____ об организации практики

г. Москва

« ____ » _____ г.

_____ (далее по тексту – **Организация**) в лице _____, действующего(ей) на основании _____, именуемое в дальнейшем «Организация», с одной стороны, и **Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»** (далее по тексту - **Образовательное учреждение**), имеющее Государственную аккредитацию (Свидетельство серия 90А01 №0003270, выданное 15 мая 2019 года, рег. № 3110), а также Лицензию на право осуществления образовательной деятельности (серия 90Л01№0008924, выданную 28 января 2016 года, рег.№ 1900), в лице Проректора по образовательной деятельности Кудрявцева Максима Геннадьевича, действующего на основании доверенности от 01.08.2019 г. № 25/301175, с другой стороны, совместно и по отдельности именуемые в дальнейшем соответственно «**Стороны**» и «**Сторона**», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Настоящий договор заключен в целях комплексного освоения обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1.2. Образовательное учреждение направляет, а Организация принимает на учебную и производственную практику: по профилю специальности и преддипломную практику, обучающихся по программе среднего профессионального образования по специальности _____, квалификация «_____». Стороны исходят из того, что планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

1.3. Обучающиеся, проходящие практику в рамках настоящего Договора, не вступают в трудовые отношения с Организацией. Оплата Образовательному учреждению и обучающимся в рамках настоящего Договора на прохождение практики не производится.

1.4. Срок прохождения и наименование вида практики: согласно графику учебного процесса, предоставляется дополнительно.

1.5. Поименный список обучающихся, проходящих практику в Организации, согласно графику учебного процесса, предоставляется дополнительно.

2. Обязанности сторон

2.1. Организация обязуется:

2.1.1. Предоставить места для прохождения практики обучающимся;

2.1.2. Принять обучающихся для прохождения практики согласно п. 1. настоящего договора;

2.1.3. Создать необходимые условия для полного усвоения обучающимися программы практики;

2.1.4. Провести с обучающимися вводный инструктаж;

2.1.5. Предоставить обучающимся – возможность пользоваться техникой, литературой и другой документацией, не содержащей служебной, коммерческой или государственной тайны, необходимой для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения индивидуальных заданий;

2.1.6. По окончании практики составить характеристику и аттестационный лист на обучающихся.

2.1.7. В случае невыполнения обучающимися своих обязанностей, несоблюдения правил безопасности и указаний руководителя практики, плана прохождения практики Организация имеет право досрочно прервать прохождение практики обучающегося в одностороннем порядке или отказать ему в дальнейшем прохождении практики, предварительно поставив в известность Образовательное учреждение.

2.2. Образовательное учреждение обязуется:

2.2.1. Разработать и утвердить план и программу прохождения практики;

2.2.2. Самостоятельно организовать процедуру оценки знаний и навыков, полученных обучающимися по итогам прохождения практики;

2.2.3. Самостоятельно разработать формы отчетности и оценочного материала для прохождения практики;

2.2.4. Направить в Организацию обучающихся в соответствии с графиком учебного процесса;

2.2.5. Выделить в качестве научных руководителей практики квалифицированных преподавателей;

2.2.6. До начала практики представить в Организацию план и программу прохождения практики для ознакомления;

2.2.7. Обеспечить ознакомление обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, действующими в Организации;

2.2.8. Обеспечить соблюдение обучающимися внутреннего распорядка, техники безопасности и охраны труда в Организации по месту прохождения практики;

2.2.9. Обеспечить ведение обучающимися дневника прохождения практики. Дневник прохождения практики используется при составлении отчета о прохождении практики обучающимся.

3. Ответственность сторон

3.1. Стороны несут ответственность, в том числе за разглашение информации, ставшей известной Сторонам в процессе совместной деятельности и признанной ими в письменном виде конфиденциальной, в соответствии с действующим законодательством РФ.

4. Заключительные положения

4.1. Положения настоящего договора согласованы Сторонами и подлежат обязательному исполнению.

4.2. Настоящий договор заключен сроком на 1 (один) год и вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами.

4.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

4.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

5. Реквизиты и подписи сторон

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ОРГАНИЗАЦИЯ:**

УЧРЕЖДЕНИЕ:

Университет «Синергия»			
Юридический адрес	129090, г. Москва, ул. Мешанская, дом 9/14, стр. 1	Юридический адрес	
Фактический адрес	125190, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 80, корпус Г/Е/Ж, а/я 82	Фактический адрес	
ОГРН	1037700232558	ОГРН	
ИНН	7729152149	ИНН	
КПП	770201001	КПП	
р/с	40703810538040005410 в ПАО Сбербанк	р/с	
БИК	044525225	БИК	
к/с	30101810400000000225	к/с	
Телефон	8 800 100 00 53	Телефон	

Проректор по образовательной деятельности

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20 ____ г.

МП

Приложение

к договору от « _____ » _____ 20__ г. № _____ об организации практики

Список обучающихся, проходящих практику в Организации

ФИО обучающегося	Специальность	Курс	Наименование и срок прохождения практики	ФИО руководителя практики от Организации
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Проректор
деятельности

по

образовательной

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20__ г.

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СОГЛАСОВАНО
Руководитель практики
от Организации

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа Университета
«Синергия»

(ФИО, подпись)
МП
" __ " _____ 20__ г.

Н.В. Богатырева
МП
" __ " _____ 20__ г.

Индивидуальный план работы по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)
обучающегося группы _____
(шифр и номер группы)

(Ф.И.О.)

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
1.	Этап 1. Организационный этап		
2.	Этап 2. Подготовительный этап		
3.	Этап 3. Исследовательский этап		
4.	Этап 4. Проектный этап		
5.	Этап 5. Аналитический этап		
6.	Этап 6. Отчетный этап		

Руководитель _____ от _____ Образовательной _____ организации:

Подпись _____ расшифровка _____

Обучающийся индивидуальный план работы получил: « __ » _____ 20__ г.

Обучающийся: _____
подпись _____ расшифровка _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ДНЕВНИК

практики

(наименование вида практики)

(фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики:

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

МП

ПАМЯТКА

обучающемуся, убывающему на практику

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРАКТИКИ

1. Студент перед началом практики обязан принять участие в организационном собрании по практике.
2. Получить дневник, отчет, индивидуальный план работы и направление на практику.
3. Выяснить адрес и маршрут следования к месту практики и должностных лиц или подразделение, к которому должен обратиться по прибытию на практику.
4. Иметь при себе документы, подтверждающие личность (паспорт), для оформления допуска к месту практики, при необходимости – медкнижку (медсправку).
5. В случае отказа в оформлении на практику (по любым спорным вопросам) немедленно связаться с руководителем практики от Образовательной организации.

ПРИ ОФОРМЛЕНИИ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО

1. Изучить инструкцию и получить зачет по технике безопасности и пожарной безопасности, заполнить соответствующий раздел дневника и расписаться в журнале по технике безопасности по месту практики.
2. Вести ежедневные записи в дневнике в соответствии с памяткой.
3. Постоянно иметь дневник на рабочем месте и предъявлять его для проверки ответственным лицам.
4. Выполнять индивидуальный план работы под контролем руководителей практики от Организации и от Образовательной организации.
5. Посещать консультации, проводимые руководителем практики от Образовательной организации.
6. Строго соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии.
7. Выполнять требования внутреннего распорядка предприятия (организации).
8. С разрешения руководителя практики от Организации участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

ПО ОКОНЧАНИИ ПРАКТИКИ

1. Предъявить дневник, отчет, аттестационный лист руководителю практики по месту прохождения практики, заверить подписями и печатями все соответствующие разделы этих документов.
2. Прибыть в образовательную организацию и пройти аттестацию по итогам практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующей организации.

1. ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА
ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ, ПРОМСАНИТАРИИ И
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

I. Вводный инструктаж

Провел инженер по охране труда и технике безопасности _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

Инструктаж получил (а) и усвоил (а) _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

II. Первичный инструктаж на рабочем месте

Переведен на _____

(наименование участка, отдела и т.д.)

А. Инструктаж провел (а)

(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

Б. Инструктаж получил (а) и усвоил (а) _____
(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20 ____ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
ПРОХОЖДЕНИЯ _____ **ПРАКТИКИ**
(наименование вида практики)

Дата	Выполняемая работа

Дата: _____

(Подпись, инициалы студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ

_____ **практики**

(наименование вида практики)

(фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики:

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

МП

Примерное содержание отчета о прохождении практики

Введение

1. Характеристика базы практики, роль и место подразделения, в котором работал практикант в общей структуре организации, объем выполняемых подразделением работ и услуг в общем объеме операций и т.д.

2. Основная часть

Выполняется в соответствии с индивидуальным планом работы по соответствующему профессиональному модулю.

3. Заключение

Выводы и предложения. Необходимо разработать конкретные предложения по усовершенствованию организации работы базы практики в рамках соответствующего профессионального модуля, что, по сути, становится итогом пройденной практики. При этом сравниваются результаты теоретического обучения с наблюдениями и выводами по работе в конкретной организации.

4. Приложения

Документальное подтверждение отдельных разделов, положений отчета (заполненные формы отчетности, документы, схемы, графики и прочее).

5. Литература

Законодательная база, №№ инструкций, приказов, распоряжений, учебные пособия, учебники и другая литература.

Дата: _____

(Подпись, инициалы студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Аттестационный лист

(Ф.И.О. обучающегося)
обучающий(ая)ся _____ курса группы _____ по
специальности _____,
(наименование специальности)
успешно прошел(ла) _____ практику
(наименование вида практики)
по профессиональному модулю _____
(наименование профессионального модуля)
в объеме _____ часов с « _____ » _____ года по « _____ » _____ года в
организации:

(наименование организации)

(юридический адрес)

I. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. _____ Виды работ, выполненные обучающимся по программе практики:

№ п/п	Код компетенции	Виды работ, выполненные обучающимся	Оценка качества выполнения каждого вида работ руководителем практики от Организации (отлично/ хорошо/ удовлетворительно)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

1.2. Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики по освоению профессиональных компетенций от Организации:

1.2.1. Мотивация обучающегося – интерес к данному конкретному виду практики, отделу, организации *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.3. Принятие решений в стандартных/нестандартных ситуациях и ответственность за них *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.4. Сформированность профессиональных умений в соответствии с профессиональными компетенциями _____ (ПК _____) *(нужное подчеркнуть)*:

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.5. Программу практики выполнил *(нужное подчеркнуть)*:

- полностью;
- в основном;
- не выполнил.

1.2.6. Замечания по трудовой дисциплине *(нужное подчеркнуть)*:

- имеет;
- не имеет.

1.2.7. Замечания по технике безопасности *(нужное подчеркнуть)*:

- имеет;
- не имеет.

1.2.8. Поощрения, высказывания *(нужное дополнить)*:

- имеет за «...»;
- не имеет.

1.2.9. Особые показатели и характеристики:

1.2.10. Другое:

II. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Индивидуальный план работы по профессиональному модулю

_____ (наименование профессионального модуля)

обучающимся (нужное отметить ✓):

- выполнен;
- выполнен не в полном объеме;
- не выполнен;

Работа с источниками информации (нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);
- осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые частично могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);
- не осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, или данные материалы не могут быть использованы при подготовке к сдаче экзамена (квалификационного);

Владение материалом по _____ практике

_____ (наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- умело анализирует полученный во время практики материал;
- анализирует полученный во время практики материал;
- недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- неправильно анализирует полученный во время практики материал;

Задачи, поставленные на период _____ практики,

_____ (наименование вида практики)

обучающимся (нужное отметить ✓):

- решены в полном объеме;
- решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- не решены;

Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения _____ практики

_____ (наименование вида практики)

области профессиональной деятельности по профессиональному модулю

_____ (наименование профессионального модуля)

(нужное отметить ✓):

- соответствует;
- в основном соответствует;
- частично соответствует;
- не соответствует;

Ответы на вопросы по _____ практике

_____ (наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- дает аргументированные ответы на вопросы;
- дает ответы на вопросы по существу;
- дает ответы на вопросы не по существу;
- не может ответить на вопросы;

Оформление обучающимся отчета по _____ практике
(наименование вида практики)

(нужное отметить ✓):

- отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен неверно;

Результаты освоения программы _____ практики:
(наименование вида практики)

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
		<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

*Примечание:

- Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в

стандартных, но и во внештатных ситуациях.

Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.

Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Замечания руководителя практики от Образовательной организации:

Руководитель практики от
Организации
М.П.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от Образовательной организации

(Ф.И.О.)

(подпись)

ХАРАКТЕРИСТИКА⁴

1. Информация о сроках прохождения практики:

Дана обучающемуся(ейся) _____

(Ф.И.О. полностью)

в том, что он(а) действительно проходил(а) **учебную практику / производственную практику (по профилю специальности)** в

_____ (полное наименование организации)

с «__» _____ 2020 г. по «__» _____ 2020 г. в должности _____.

2. Оценка трудовой дисциплины практиканта:

Обучающийся(аяся) _____

(Ф.И.О. полностью)

за время прохождения _____ практики проявил(а) себя

_____. Место проведения практики посещал(а) дисциплину _____, трудовую _____,

придерживался(ась)

_____, соблюдал(а) _____ . Опозданий _____.

3. Описание должностных обязанностей практиканта:

За время _____ практики на обучающегося(уюся) были возложены следующие обязанности:

- _____;
- _____;
- _____;
- _____.

К должностным обязанностям и поставленным задачам практикант относился _____.

Порученные задания выполнял _____.

4. Характеристика теоретических знаний практиканта и приобретенных им практических навыков:

Обучающийся(аяся) обладает _____ теоретическими знаниями, необходимыми для формирования профессиональных качеств.

По результатам _____ практики обучающимся сформированы общие (_____) и профессиональные компетенции (_____), приобретен практический опыт по профессиональному модулю _____.

⁴ **Оформляется на фирменном бланке организации**

Характеристику дает руководитель практики от организации. В заключении-характеристике отмечается уровень теоретической и практической подготовки обучающегося при выполнении обязанностей на практикуемой должности, степень проявления инициативы и творчества, трудовая дисциплина, упущения и недостатки.

В период прохождения _____ практики обучающийся на _____ уровне продемонстрировал: (высоком, среднем, низком) (нужное отметить ✓) способность:

- _____;
- _____;
- _____;

умение:

- _____;
- _____;
- _____;
- _____;
- _____.

Уровень освоения профессиональных компетенций (ПК _____) (нужное отметить ✓):

- высокий;
- средний;
- низкий.

5. Характеристика профессиональных качеств практиканта:

Обучающийся(аяся) _____ (Ф.И.О. полностью)

проявляет _____.

6. Оценка личных качеств практиканта:

В коллективе _____, стремится _____.

7. Оценка выполненной практикантом работы:

Руководство организации оценивает работу практиканта в период с «__» _____ г. по «__» _____ г. на «_____», все поставленные задачи были им(ею) _____, требования к качеству исполнения _____.

Замечаний в ходе прохождения практики _____.

Руководитель практики от
Организации
М.П.

(Ф.И.О.)

(подпись)

«__» _____

**Частное учреждение высшего образования
«Московская академия предпринимательства»**



**Рабочая программа
производственной практики
(преддипломной)**

Специальность: *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)*

Профиль: *технический*

Квалификация выпускника: *техник по информационным системам
(базовой подготовки)*

Форма обучения: *очная*

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	3
II.	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	25
III.	ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	41
IV.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	49
V.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	50
VI.	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	83
VII.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	86

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

2. Приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200);

3. Приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) в актуальной редакции;

4. Приказом Минобрнауки России от 14 мая 2014 г. № 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2014 г. N 32962);

5. Приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2013 N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 N 28785);

6. Положением о практике обучающихся в Университете «Синергия», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, одобренным на заседании Ученого Совета Университета «Синергия».

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является составной частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки в части освоения квалификации техник по информационным системам и основных видов деятельности (ВД):

- ВД 1. Эксплуатация и модификация информационных систем;

- ВД 2. Участие в разработке информационных систем;
- ВД 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Программа практики определяется задачами и требованиями учебного плана специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) к содержанию производственной практики (преддипломной).

Исходной базой для разработки настоящей программы практики обучающихся по специальности явились: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), учебный план специальности, рабочие программы по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, общепрофессиональным дисциплинам, изучаемым в процессе подготовки.

Экспертная деятельность базируется на знании архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, устройства и функционирования информационных систем, проектировании баз данных, внедрении и сопровождении технических средств информатизации, обслуживании компьютерных сетей, эксплуатации информационных систем и других дисциплин.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

При реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) производственная практика включает в себя следующие этапы: ***практика по профилю специальности и преддипломная практика.***

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Целью производственной практики (преддипломной) является прохождение обучающимся завершающего этапа практической подготовки техника по информационным системам, овладение выпускником профессиональным опытом, проверка его готовности к трудовой деятельности по специальности. В ходе производственной практики (преддипломной) обучающийся производит сбор, обработку и обобщение данных о техническом, программном, информационном, правовом и организационном обеспечении предприятия, на котором была организована производственная практика (преддипломная).

Задачами производственной практики (преддипломной) в соответствии с видами профессиональной деятельности являются:

- изучение деятельности конкретной организации, ее организационной структуры, технического и программного обеспечения;
- изучение инструкций, методических указаний, нормативных документов, постановлений действующих в настоящее время и регламентирующих деятельность организации в сфере обработки информации и обеспечении информационной безопасности;
- овладение методами исследовательской и аналитической работы для выявления конкретных факторов и резервов повышения эффективности использования информационных систем с учетом достижений науки, техники и передовой практики в области автоматизации процессов управления организацией, в том числе:
 - выявление задач, требующих автоматизации процесса их решения;
 - описание задач, требующих автоматизации процесса их решения, анализ их взаимосвязи с другими задачами, а также определение стратегии автоматизации и способа приобретения соответствующей информационной системы;
 - разработка технической и программной архитектуры и их последующий анализ на предмет соответствия выбранной стратегии автоматизации и способу приобретения информационной системы;
 - анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- описание и анализ деятельности организации в разрезе используемых информационных систем, технических и программных средств;
- организация и проведение исследования рынка программного обеспечения;
- разработка моделей описания автоматизируемой задачи;
- обоснование экономической целесообразности автоматизации выбранной задачи;
- углубление приобретенного практического опыта по следующим видам деятельности:
 - ВД 1. Эксплуатация и модификация информационных систем;

- ВД 2. Участие в разработке информационных систем;
- ВД 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организации;
- сбор, обобщение и систематизация материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:

Вид профессиональной деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
<p>ВД 1. Эксплуатация и модификация информационных систем</p>	<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – использования инструментальных средств программирования информационной системы; – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; – модификации отдельных модулей информационной системы; – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;

	<ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; – строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; – оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
<p>ВД 2. Участие в разработке информационных систем</p>	<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – участия в разработке технического задания; – формирования отчетной документации по результатам работ; – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применения методики тестирования разрабатываемых приложений; – управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы

	<p>обработки информации для различных приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
<p>ВД 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</p>	<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; – подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вести процесс обработки информации на ЭВМ; – выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины; – подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывание, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой; – устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации; – оформлять результаты выполняемых работ; – соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности.

Форма проведения: производственная практика (преддипломная) проводится с обучающимися как в групповом режиме, так и в индивидуальном режиме.

Деятельность обучающегося в условиях предприятия должна быть четко спланирована заранее, исходя из требований учебного процесса и особенностей базы практики. В качестве баз практики могут выступать коммерческие, производственные, торговые, сервисные предприятия, образовательные учреждения, государственные унитарные предприятия, технические отделы, отделы автоматизации, службы технической поддержки пользователей, отделы информационной безопасности, индивидуальные предприниматели и др.

Эффективность практики как вида учебной деятельности определяется ее вкладом в формирование профессиональных способностей обучающихся, свойственных будущей профессиональной деятельности техника по информационным системам. Непосредственные наблюдения, осуществляемые обучающимися, и регистрация параметров деятельности предприятия, выполненных в период прохождения практики, позволяют создать информационную базу для проведения индивидуальных и самостоятельных работ, а также

для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Поэтому практика, как вид учебной деятельности, строится в форме самостоятельного выполнения обучающимися определенных программой реальных задач в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

1.3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ППСЗ СПО по специальности 09.02.04 Информационные СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

В соответствии с п. 7.14 ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) практика является обязательным разделом ППСЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) – концентрированно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики (преддипломной).

Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, МДК	Последующие дисциплины, МДК
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Основы политологии ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Алгебра и теория чисел ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной 	<p>Отсутствуют</p>

	<p>системы</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Основы программирования на C++ ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Информационный менеджмент 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Физическая культура ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Алгебра и теория чисел ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Основы программирования на C++ 	<p>Отсутствуют</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Инфокоммуникационные системы ○ Электронный документооборот 	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Физическая культура ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Основы программирования на C++ ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Методы принятия управленческих решений ○ Информационный менеджмент 	Отсутствуют
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Основы политологии 	Отсутствуют

<p>эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Разработка электронного портала ○ Основы программирования на C++ ○ Технологии обработки информации ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Инфокоммуникационные системы ○ Информационный менеджмент 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы 	<p>Отсутствуют</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Разработка электронного портала ○ Основы программирования на C++ ○ Гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Инфокоммуникационные системы ○ Информационный менеджмент ○ Электронный документооборот 	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Физическая культура ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение ○ Устройство и функционирование информационной системы 	<p>Отсутствуют</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Растровая графика ○ Основы программирования на C++ ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Информационный менеджмент 	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования 	<p>Отсутствуют</p>

	<p>информационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Основы программирования на C++ ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Информационный менеджмент 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Основы программирования на C++ ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Информационный менеджмент 	<p>Отсутствуют</p>

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы философии ○ История ○ Иностранный язык ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Основы программирования на C++ ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Инфокоммуникационные системы ○ Информационный менеджмент 	<p>Отсутствуют</p>
<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Дискретная математика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот 	<p>Отсутствуют</p>

<p>модификацию информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Растровая графика ○ Векторная графика ○ Технологии обработки информации ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Инфокоммуникационные системы ○ Методы принятия управленческих решений ○ Информационный менеджмент 	
<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Разработка электронного портала ○ Основы программирования на C++ ○ Информационный менеджмент 	<p>Отсутствуют</p>
<p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Основы проектирования баз данных 	<p>Отсутствуют</p>

<p>рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Основы программирования на C++ ○ Гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии 	
<p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Алгебра и теория чисел ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Технологии обработки информации 	Отсутствуют
<p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Технические средства информатизации ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационная безопасность и защита информации 	Отсутствуют
<p>ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Дискретная математика ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем 	Отсутствуют
<p>ПК 1.7. Производить установку и</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Дискретная математика ○ Операционные системы 	Отсутствуют

<p>настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение ○ Основы проектирования баз данных ○ Технические средства информатизации ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами 	
<p>ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Информационный менеджмент 	Отсутствуют
<p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение ○ Устройство и функционирование информационной системы ○ Основы проектирования баз данных ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Основы работы с электронно-вычислительными машинами ○ Информационный менеджмент 	Отсутствуют
<p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Операционные системы ○ Компьютерные сети ○ Безопасность жизнедеятельности ○ Эксплуатация информационной системы ○ Методы и средства проектирования информационных систем ○ Информационная безопасность и защита информации 	Отсутствуют

<p>ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии ○ Инфокоммуникационные системы ○ Информационный менеджмент 	<p>Отсутствуют</p>
<p>ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Алгебра и теория чисел ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Разработка электронного портала ○ Основы программирования на C++ 	<p>Отсутствуют</p>
<p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Элементы высшей математики ○ Элементы математической логики ○ Теория вероятностей и математическая статистика ○ Основы алгоритмизации и программирования ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Основы программирования на C++ 	<p>Отсутствуют</p>
<p>ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Инфокоммуникационные системы ○ Информационный менеджмент ○ Электронный документооборот 	<p>Отсутствуют</p>
<p>ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами 	<p>Отсутствуют</p>
<p>ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Правовое обеспечение профессиональной деятельности ○ Информационные технологии и платформы разработки информационных систем ○ Управление проектами ○ Растровая графика ○ Векторная графика ○ Информационная безопасность и защита информации ○ Информационный менеджмент 	<p>Отсутствуют</p>

1.4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются Университетом «Синергия» в соответствии с ОПОП СПО.

В соответствии с учебным планом по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденным ректором Университета "Синергия", общая продолжительность производственной практики (преддипломной) составляет – 4 недели.

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет – 144 часа.

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики (преддипломной) определяются приказом по Университету.

1.5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной) является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ОПОП-ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности и освоения ими общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям):

Общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результатов практики
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

	результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

Код	Вид деятельности	Наименование результатов практики
ПК 1.1.	ВД 1. Эксплуатация и модификация информационных систем	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.		Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.		Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.		Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.		Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.		Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.		Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.		Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.		Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.		Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 2.1.	ВД 2. Участие в разработке информационных систем	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.		Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.		Применять методики тестирования разрабатываемых

	систем	приложений.
ПК 2.4.		Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.		Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.		Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ПК 1.2.	ВД 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.		Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.		Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.7.		Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.		Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.		Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.		Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

II. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

В соответствии с учебным планом по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденным ректором Университета "Синергия", производственная практика (преддипломная) проводится в 6 семестре. Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет **144** часа. Общая продолжительность производственной практики (преддипломной) составляет **4** недели.

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики определяются приказом по Университету.

Защита отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

2.2. ЭТАПЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная) проходит в несколько этапов.

Содержание всех этапов практики обеспечивает обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Этапы практики	Коды формируемых компетенций	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Форма контроля
1 этап – организационный этап	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6	2	Организационное собрание с руководителем практики от Образовательной организации. Инструктивное совещание с руководителем практики от Организации. Согласование индивидуального плана работы по производственной практике (преддипломной).
2 этап –	ОК 1	34	Ведение дневника

подготовительный этап	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2		практики по видам работ в соответствии с индивидуальным планом работы на прохождение производственной практики (преддипломной), согласованным руководителем практики от Образовательной организации и от Организации (Приложение 2).
3 этап – исследовательский этап	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.5	36	Ведение дневника практики по видам работ в соответствии с индивидуальным планом работы на прохождение производственной практики (преддипломной), согласованным руководителем практики от Образовательной организации и от Организации (Приложение 2).
4 этап – проектный этап	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.9 ПК 1.10 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	36	Ведение дневника практики по видам работ в соответствии с индивидуальным планом работы на прохождение производственной практики (преддипломной), согласованным руководителем практики от Образовательной организации и от Организации (Приложение 2).
5 этап – аналитический этап	ОК 4 ОК 5 ОК 6	30	Подготовка промежуточного отчета о прохождении

	<p>ОК 7 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.8 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6</p>		<p>производственной практики (преддипломной) и согласование отчета руководителем практики от Образовательной организации и от Организации (Приложение 2).</p>
<p>6 этап – отчетный этап</p>	<p>ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1</p>	<p>6</p>	<p>Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) (Приложение 3). Оформление аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики (Приложение 4). Защита отчета о прохождении производственной практики (преддипломной).</p>
<p>Всего:</p>	<p>ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 2.6</p>	<p>144</p>	<p>Зачет с оценкой</p>

Этапы практики:

Организационный этап предусматривает проведение ознакомительной лекции, включая инструктаж по технике безопасности и охране труда.

На организационном этапе применяются следующие виды учебных работ:

- ознакомительная лекция;
- вводный инструктаж по технике безопасности;
- вводный инструктаж по охране труда;
- организационное собрание с руководителем практики от Образовательной организации: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование индивидуального плана работы с руководителем практики от Образовательной организации;
- инструктивное совещание с руководителем практики от Организации: обсуждение требований по вопросам, связанным с правилами внутреннего распорядка, трудовой дисциплины обучающихся (практикантов) в организации и отделе, в который обучающийся распределен на практику, внешним видом, кругом обязанностей, наличием медицинской книжки (при необходимости), графиком работы и выходными, доступом к данным и информационной безопасности, возрастом практикантов (ограничением выполнения ряда работ), а также согласование индивидуального плана работы с руководителем практики от Организации;
- изложение требований к ведению дневника практики, оформлению отчета о прохождении практики и аттестационного листа.

Подготовительный этап предусматривает составление технико-экономической характеристики предметной области и предприятия – объекта практики.

На подготовительном этапе применяются следующие виды учебных работ:

- выполнение индивидуального плана работы согласно вводному инструктажу;
- характеристика предприятия и его деятельности, в том числе в области организации и управления системами автоматизации объекта практики;
- изучение организационной структуры управления предприятием;
- изучение программной и технической архитектуры ИС предприятия
- углубленное ознакомление с направлениями работы Организации, выступающими предметной областью исследования ВКР (дипломного проекта);
- изучение инструкций, методических указаний, нормативных документов, постановлений, действующих в настоящее время и регламентирующих работу Организации – объекта практики.

Исследовательский этап предусматривает сбор информации об объекте

практики и анализ источников.

На исследовательском этапе применяются следующие виды учебных работ:

- выполнение индивидуального плана работы согласно вводному инструктажу;
- сбор, обработка и систематизация практического материала, в том числе:
 - формирование представления об используемых в организации технических и программных средствах, степени автоматизации решения различных управленческих задач;
- анализ задач, подлежащих автоматизации:
 - формирование перечня задач подлежащих, автоматизации;
 - выбор наиболее приоритетной задачи автоматизации исходя из потребностей организации;
 - определение взаимосвязи выбранной задачи с другими задачами;
- анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации.

Проектный этап предусматривает экспериментально-практическую работу, углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения.

На проектном этапе применяются следующие виды учебных работ:

- выполнение индивидуального плана работы согласно вводному инструктажу;
- углубление приобретенного практического опыта:
 - эксплуатации и модификации информационных систем;
 - участия в разработке информационных систем;
 - выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- экспериментально-практическая работа, в том числе:
 - обслуживание средств вычислительной техники: персональных компьютеров, периферийного и сетевого оборудования;
 - установка, настройка и сопровождение программного обеспечения;
 - консультирование пользователей и оказание помощи в процессе эксплуатации аппаратных и программных средств;
 - разработка элементов проектной документации, в том числе технической и программной архитектуры Организации, схем документооборота, функциональной модели автоматизируемой системы;
 - оценка прагматических характеристик документопотока автоматизируемой задачи, расчет планируемого эффекта, который будет достигаться за счет автоматизации;

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности Организации, формирование навыков самостоятельной трудовой деятельности;

- сбор, обобщение и систематизация материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Аналитический этап предусматривает обработку и анализ полученной информации об объекте практики.

На аналитическом этапе применяются следующие виды учебных работ:

- комплексный анализ полученной информации, исследование рынка программного обеспечения и выполнение работ, связанных с написанием выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);

- систематизация собранного нормативного и фактического материала;
- подготовка промежуточного отчета и согласование отчета с руководителем практики.

Отчетный этап предусматривает подготовку и заполнение отчетных форм документов по практике.

На отчетном этапе применяются следующие виды учебных работ:

- оформление отчета о прохождении практики;
- оформление аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;

- защита отчета о прохождении практики (промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета).

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Наименование тем	Виды работ	Объем часов	Распределение по семестрам	Формируемые компетенции
Вводное занятие	<p>Ознакомительная лекция. Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организационное собрание с руководителем практики от Образовательной организации: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование индивидуального плана работы с руководителем практики от Образовательной организации. Инструктивное совещание с руководителем практики от Организации: обсуждение требований по вопросам, связанным с правилами внутреннего распорядка, трудовой дисциплины обучающихся (практикантов) в организации и отделе, в который обучающийся распределен на практику, внешним видом, кругом обязанностей, наличием медицинской книжки (при необходимости), графиком работы и выходными, доступом к данным и информационной безопасности, возрастом практикантов (ограничением выполнения ряда работ), а также согласование индивидуального плана работы с руководителем практики от Организации. Изложение требований к ведению дневника практики, оформлению отчета о прохождении практики и аттестационного листа.</p>	2	6	ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 2.6
Тема 1. Техничко-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»		34		
Тема 1.1. Характеристика предприятия и его деятельности	<p>Необходимо рассмотреть следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дать характеристику Организации/предприятия; • цель функционирования предприятия; • краткую историю его развития и его место на рынке 	10		

	<p>аналогичных товаров/услуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные виды (направления) деятельности; • основные параметры его функционирования; <p>– дать характеристику основных технико-экономических показателей деятельности предприятия, в том числе отразить цель и результаты деятельности, продукцию и услуги, основные этапы и процессы рассматриваемой деятельности, используемые ресурсы. В ходе рассмотрения перечисленных свойств, необходимо указать количественно-стоимостные оценки и ограничения, которые необходимо представить в виде таблицы показателей за определенный период (год, полугодие, квартал) или на определенную дату.</p>			
<p>Тема 1.2. Организационная структура управления предприятием</p>	<p>Необходимо представить схему общей организационной структуры управления предприятием, которая бы отражала содержание аппарата управления и объекта управления на предприятии. Схема (рисунок организационной структуры) должен сопровождаться соответствующим описанием.</p> <p>При представлении и описании схемы необходимо отразить следующие моменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подчинение подразделений соответствующим руководителям, • цели функционирования подразделений и основные решаемые ими задачи, • логичность представления должностей и подразделений, • подробное описание подразделений, отвечающих за автоматизацию, внедрение и эксплуатацию программных и технических средств, в том числе указать штат подразделения, должностные обязанности сотрудников, порядок взаимодействия с другими подразделениями, • подробное описание подразделений, деятельность которых нуждается в автоматизации. 	12		

<p>Тема 1.3. Программная и техническая архитектура ИС предприятия</p>	<p>Необходимо отдельно рассмотреть программную и техническую архитектуру существующей информационной системы на предприятии. Должны быть представлены схемы архитектур, а также дано их описание.</p> <p>При описании технической архитектуры необходимо провести детальное рассмотрение элементов и технологий обеспечения их взаимодействия, раскрывая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • версии и производителей элементов; • технические характеристики элементов; • технологии управления элементами; • а также другие характеристики. <p>При описании программной архитектуры необходимо провести детальное рассмотрение элементов и технологий обеспечения их взаимодействия, раскрывая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • версии и производителей элементов; • протоколы взаимодействия; • требования к техническим характеристикам аппаратного обеспечения, необходимого для функционирования программного элемента; <p>Организационная структура, техническая и программная архитектуры должны соответствовать друг другу по перечню и названию подразделений, количеству рабочих мест, количеству и конфигурации серверов.</p>	<p>12</p>		
<p>Тема 2. Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации</p>		<p>36</p>		

<p>Тема 2.1. Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов</p>	<p>Необходимо рассмотреть следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить перечень прикладного программного обеспечения, используемого на предприятии и автоматизированные с его помощью задачи (бизнес-процессы, производственные функции); – среди функций управления, осуществляемых на изучаемом предприятии при выполнении рассматриваемого вида деятельности, следует выбрать ту задачу, функцию или совокупность функций, которые нуждаются в автоматизации и определить наиболее приоритетную; – разработать функциональные модели от уровня А0 «Деятельность организации» до уровня, на котором находится выбранная задача; – разработать описание каждой функциональной модели, отражающее и раскрывающее ее содержание. 	8		
<p>Тема 2.2. Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание</p>	<p>Необходимо определить место выбранной задачи в комплексе задач и представить ее описание.</p> <p>При описании выбранной задачи необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> • описать все входные информационные потоки; • описать все выходные информационные потоки; • определить границы рассматриваемой задачи (от какого состояния до какого трансформируется объект); • определить взаимосвязи с другими задачами и комплексами задач; • определить важность задачи в целом для предприятия; • определить задействованных в решении специалистов; • раскрыть основные определения и понятия, свойственные рассматриваемой области; • представить описание перечня результатных 	8		

	<p>показателей, рассчитываемых на базе использования совокупности исходных показателей в процессе выполнения этих функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • указать на особенности методов расчета показателей; • указать перечни используемых входных документов (файлов), в которых содержатся первичные показатели; • указать перечни результатных документов (файлов), в которых отражаются результатные показатели; • указать исполнителей этапов и регламенты их исполнения. <p>Описание задачи должно быть выполнено в виде единого связного текста и сопровождаться рисунками функциональных моделей, обобщающими таблицами или разъясняющими схемами. Функциональные модели должны сопровождаться соответствующим описанием, отражающим и раскрывающим их содержание.</p>			
<p>Тема 2.3. Обоснования необходимости использования вычислительной техники для решения задачи</p>	<p>Необходимо обосновать экономическую целесообразность и сформулировать общие цели использования вычислительной техники для автоматизации рассматриваемой задачи. При обосновании необходимости использования вычислительной техники следует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • привести схемы документооборота для каждого документа; • привести таблицы или простые расчеты, содержащие прагматические оценки потоков информации (объемы в документах, показателях и символах за год, трудовые затраты на их обработку за год, частоту возникновения и др.); • выявить основные недостатки, присущие существующей практике управления и обработке экономической информации. <p>При детальном рассмотрении недостатков, устранение которых предполагается осуществить при автоматизации</p>	<p>10</p>		

	<p>выбранной задачи, необходимо рассмотреть, в том числе такие факторы, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличие опозданий в поставках сырья и материалов; • наличие выплат штрафных санкций и неустоек; • простои оборудования; • низкая производительность труда в производственной сфере; • невозможность расчета показателей, необходимых для управления объектом из-за сложности вычислений или большого объема информации; • высокая трудоемкость обработки информации (привести объемно-временные параметры); • низкая оперативность, снижающая качество управления объектом; • невысокая достоверность результатов решения задачи из-за дублирования потоков информации; • несовершенство организации сбора и регистрации исходной информации; • несовершенство процессов сбора, передачи, обработки, хранения, защиты целостности и секретности информации и процессов выдачи результатов расчетов конечному пользователю и т.д. <p>Исходя из описанных недостатков, необходимо осуществить расчет планируемого эффекта, который будет достигаться при устранении выявленных недостатков и сделать вывод о возможной целесообразности применения вычислительных средств для решения задачи.</p>			
<p>Тема 2.4. Анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации</p>	<p>Необходимо рассмотреть следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – результаты анализа существующей в компании политики безопасности (нормативно-правовые и организационно-распорядительные документы, регламенты, процедуры, должностные инструкции и т.д.), рекомендуется указать основные положения политики безопасности 	<p>10</p>		

	<p>(регламенты использования сети Internet, электронной почты, доступа к служебной информации, доступа к информации, составляющей коммерческую тайну, установки и использования программного обеспечения);</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ существующих программных и аппаратных средств информационной безопасности (ИБ) и защиты информации (ЗИ), их использование в организации (привести перечень используемых средств, отразив их назначение, параметры и возможности); – порядок реализации системы обеспечения ИБ и ЗИ (кто этим занимается, кто отвечает, структура); – как обеспечивается ИБ и ЗИ на различных уровнях: программный, аппаратный, организационный (права доступа, права пользователя системы, парольная защита, доступ к базе, программные средства защиты, встроенные средства защиты, ведение логов и так далее); – как для Internet систем (web портал, электронный магазин и так далее) используются средства защиты от внешних угроз (взлом сайта, нарушение его работы и так далее); – какие используются средства защиты от инсайдерских угроз (хищение и порча данных сотрудниками организации, ошибки при пользовании программным и аппаратным обеспечением и так далее). 			
Тема 3. Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»		36		
Тема 3.1. Анализ существующих разработок для автоматизации задачи	<p>Необходимо рассмотреть следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – используются ли при существующей технологии решения задачи какие-либо программные средства и, если используются, то каким образом; – какие есть готовые программные решения для автоматизации выбранной задачи, дать их краткое описание и провести анализ как минимум одной такой разработки, 	12		

	<p>указав основные характеристики и функциональные возможности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – чем будет отличаться проектируемая технология решения задачи от существующей на предприятии; – почему необходимо разрабатывать новое программное средство или дорабатывать имеющееся, и чем оно должно отличаться от готовых программных решений, представленных на рынке. <p>План анализа рынка программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявить и обосновать требуемые классы информационных систем; • выявить критерии анализа, помимо функциональных возможностей; • провести сбор информации по существующим разработкам; • составить сводную таблицу по найденным разработкам в сравнении с планируемым решением; • сформировать вывод, исходя из анализа. 			
<p>Тема 3.2. Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи</p>	<p>Необходимо рассмотреть следующие типовые вопросы (этапы разработки проекта автоматизации):</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ бизнеса, связанного с автоматизируемой задачей; – анализ стратегии развития бизнеса; – определение стратегических свойств ИС; – определение функциональности ИС в целом; – выбор стратегии автоматизации: <ul style="list-style-type: none"> • хаотичная; • по участкам; • по направлениям; • полная; – формирование комплексного проекта автоматизации; – определение архитектуры проектируемой ИС; 	<p>12</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> – формирование бизнес-плана разработки и внедрения ИС. <p>Перечень конкретных вопросов и глубина их раскрытия зависят от специфики автоматизируемой задачи, ее связи с основными бизнес-процессами организации, масштаба задачи и так далее. Выбор стратегии автоматизации и обоснование выбранной стратегии является обязательным.</p>			
Тема 3.3. Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации комплекса задач	<p>Необходимо рассмотреть следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные возможные варианты приобретения информационных систем (подсистем) для предприятия (покупка готового решения, покупка и доработка, собственная разработка и др.); – преимущества и недостатки рассматриваемых способов приобретения в целом и для конкретного предприятия; – обоснование выбранного варианта приобретения; – практическая реализация выбранного способа на конкретном предприятии. 	12		
Индивидуальное задание (по теме ВКР – дипломного проекта)		30		
Сбор, обобщение и систематизация материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	<p>Выполнение работ, связанных с подготовкой и написанием выпускной квалификационной работы (дипломного проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение литературных источников по теме ВКР (дипломного проекта); – раскрытие сущности базовых понятий и методик согласно теме ВКР (дипломного проекта); – комплексный анализ полученной в период прохождения производственной практики (преддипломной) информации, разработка организационно-технических мероприятий по устранению выявленных недостатков; – систематизация собранного нормативного и фактического материала; 	30		

	— подготовка промежуточного отчета и согласование отчета с руководителем практики.			
Оформление отчетных документов о прохождении производственной практики (преддипломной) и экспертная оценка результатов ее прохождения		6		
Сбор, обобщение и систематизация материалов, необходимых для оформления отчета о прохождении производственной практики (преддипломной). Экспертная оценка результатов прохождения практики	<p>Выполнение работ, связанных с оформлением отчетных документов о прохождении практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной) (приложение 1); – дневник практики (приложение 2) – отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) (приложение 3); – аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики (приложение 4). <p>— защита отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) (в форме дифференцированного зачета).</p>	6		
Всего		144	6	ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 2.6

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Обучающиеся по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) проходят производственную практику (преддипломную) в техническом отделе Университета «Синергия», а также в сторонних организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Возможные места для прохождения производственной практики в сторонней организации:

- образовательные учреждения;
- коммерческие, производственные, торговые и сервисные предприятия;
- предприятия ИТ-отрасли: системные интеграторы, вендоры, разработчики программного обеспечения и так далее;
- государственные унитарные предприятия;
- технические отделы;
- отделы автоматизации;
- службы технической поддержки пользователей;
- отделы информационной безопасности;
- индивидуальные предприниматели и др.

При прохождении производственной практики (преддипломной) обучающиеся, как правило, выполняют функции практикантов на выделенном рабочем месте (техника по информационным системам, специалиста технической поддержки, оператора ЭВМ, системного администратора, инженера службы технической поддержки и др.).

Производственная практика (преддипломная) организуется на основе договоров между Университетом «Синергия» и организациями, в соответствии с которыми указанные организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для прохождения практики обучающимся Университета и материалы для выполнения настоящей программы практики.

Возможно прохождение производственной практики (преддипломной) в любых городах России (в основном в местах проживания конкретного обучающегося) на профильных предприятиях, при условии предварительного заключения договоров на организацию и проведение практики.

Договоры между Университетом «Синергия» и организациями заключаются сроком либо на 1 (один) год и более лет, либо на срок прохождения практики.

В целях выбора базы производственной практики (преддипломной) из числа организаций, предлагаемых Университетом, обучающийся обязан не позднее, чем за месяц до начала практики подать письменное заявление в деканат о предоставлении ему места для прохождения практики.

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

На обучающихся, принятых в организациях на должности, распространяется Трудовой кодекс Российской Федерации, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (преддипломную) в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики на предприятиях составляет: для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю.

Для руководства практикой назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к педагогическим работникам Университета (далее - руководитель практики от Образовательной организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников организации (далее - руководитель практики от Организации).

Руководитель практики от Образовательной организации:

- составляет индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной) (приложение 1);
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- формируют группы в случае применения групповых форм проведения

практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП СПО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуального плана работы, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе (дипломному проекту) в ходе производственной практики (преддипломной);
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от Организации:

- согласовывает индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной) (приложение 1);
- предоставляет рабочие места обучающимся, определяет наставников;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- по результатам практики утверждает дневник (приложение 2) и отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) (приложение 3), формирует аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики (приложение 4).

При прохождении производственной практики (преддипломной) обучающиеся имеют право:

- самостоятельно, по согласованию с руководителем практики от Образовательной организации, найти место прохождения практики и предоставить гарантийное письмо от руководителя данного предприятия;
- получить место практики от Образовательной организации по личному заявлению;
- консультироваться по вопросам прохождения практики с руководителями практики от Образовательной организации и от Организации;
- использовать учебно-методический материал и материально-техническую базу Образовательной организации и Организации для выполнения программы практики.

Обучающиеся, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на организационное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой практики;
- своевременно прибыть на место прохождения практики;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным планом работы;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно предоставить руководителю практики от Организации дневник (приложение 2), отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) (приложение 3) и аттестационный лист (приложение 4), которые заверяются подписью и печатью Организации согласно установленным требованиям;
- своевременно защитить итоговый отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) у руководителя практики от Образовательной организации (промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета).

Практика обучающегося оценивается по результатам:

- 1) защиты отчета, составляемого им в соответствии с утвержденной программой;
- 2) выполнения индивидуального плана работы по производственной практике (преддипломной);
- 3) отзывов руководителей практики от Организации и от Образовательной организации.

Перед началом практики обучающийся должен:

- явиться в назначенное время на общее организационное собрание (инструктаж по практике);
- получить от руководителя практики в принимаемой организации договор;
- согласовать в соответствии с настоящей программой и с учетом места прохождения практики у руководителя практики от Образовательной организации и руководителя практики от Организации индивидуальный план работы (приложение 1), предусматривающий все виды работ, которые необходимо выполнить обучающемуся в период прохождения практики;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе прохождения практики в организации обучающийся обязан:

— поддерживать в установленные дни контакты с руководителем практики от Образовательной организации;

— изучить действующие в подразделении нормативно-правовые акты по его функциональному назначению, режиму работы, структуре данной организации и политике информационной безопасности;

— выполнять различные функции и действия в соответствующем подразделении организации, отвечающем за разработку, внедрение, сопровождение или эксплуатацию аппаратных или программных средств;

— закрепить полученные теоретические знания, углубить навыки практической работы;

— собирать и обобщать материалы, необходимые для подготовки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);

— систематически отчитываться перед руководителями практики о проделанной работе за определенный срок;

— собирать материалы об аппаратных и программных средствах, используемых на предприятии во взаимосвязи с информацией об автоматизированных задачах (функциях, бизнес-процессах), а также задачах (функциях, бизнес-процессах), нуждающихся в автоматизации для дальнейшего их использования в ходе дипломного проектирования;

— выполнять отдельные служебные задания (поручения) руководителя практики, в ходе которых стремиться приобрести навыки установления деловых контактов с сотрудниками учреждения;

— соблюдать распорядок дня и режим работы, установленные в подразделении;

— полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (преддипломной);

— строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;

— нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;

— ежедневно вести дневник практики;

— по окончании срока производственной практики (преддипломной) представить руководителю практики от Организации дневник (приложение 2) и отчет (приложение 3) для получения аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики (приложение 4).

Сбор данных во время практики обучающиеся проводят согласно заранее определенной тематике выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и методических рекомендаций по выполнению ВКР (дипломного проекта). Задания

выдаются руководителями по выполнению ВКР (дипломного проекта) до начала производственной практики (преддипломной).

Направление на практику оформляется приказом ректора Университета или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

В период прохождения практики за обучающимися-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения производственной практики, сохраняется право на получение стипендии.

Сроки прохождения практики по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки устанавливаются в соответствии с учебным планом.

3.2. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Обучающийся по окончании производственной практики формирует **«Отчетные документы о прохождении производственной практики (преддипломной)»**, которые заверяются подписью и печатью Организации и включают в себя:

- индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной) (приложение 1);
- дневник практики (приложение 2)
- отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) (приложение 3);
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики (приложение 4).

Результаты сформированности общих и профессиональных компетенций выражаются в уровнях: высоком, среднем, низком.

Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.

Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.

Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Аттестационный лист заверяется печатью и подписью со стороны руководителя практики от Организации и подписью руководителя от Образовательной организации.

Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций от Организации отражает деловые качества обучающегося, степень освоения им фактического материала, выполнение видов работы и сроков прохождения практики.

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся ведет *дневник практики*, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В *отчете* отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной практики (преддипломной), краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Заключение руководителя от Образовательной организации должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций, указанных в разделе 1.5 данной рабочей программы производственной практики (преддипломной), по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

Отчет о производственной практике должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии получения положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с индивидуальным планом работы по производственной практике (преддипломной).

При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в Образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации и подлежат отчислению из Университета за академическую неуспеваемость.

IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы практики предполагает наличие необходимого оборудования и инвентаря, соответствующего специализации и типизации предприятия.

4.2. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения: педагогические работники должны иметь высшее образование по профилю специальности (модуля), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1. ФОРМА И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций, и на основании оценки решения обучающимся задач практики, заключения руководителей практики об уровне сформированности компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики. В результате освоения производственной практики (преддипломной) в рамках видов деятельности обучающиеся проходят *промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета*.

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
ВД 1. Эксплуатация и модификация информационных систем			
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> • Полнота и достоверность данных для анализа использования и функционирования информационной системы; • Демонстрация практических навыков составления отчетной документации; • Демонстрация практических навыков разработки проектной документации на модификацию информационной системы; • Демонстрация знаний по перечню и содержанию проектной документации на модификацию информационной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами	<ul style="list-style-type: none"> • Точность выполнения поручений специалиста руководителем/специалистом более высокой 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
	смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<p>квалификации по вопросам взаимодействия со специалистами смежного профиля;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков взаимодействия со специалистами смежного профиля; • Демонстрация знаний методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; • Полнота и достоверность информации переданной специалистами смежного профиля и полученной от них. 	<p>(ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием; • Демонстрация практических навыков документирования изменений в процессе модификации отдельных модулей информационной системы; • Демонстрация знаний по перечню и содержанию документации на модификацию модулей информационной системы; • Соответствие производимых модификаций рабочему заданию; • Выполнение производимых модификаций в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к информационной системе, а также локальными требованиями организации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков экспериментального тестирования информационной 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
	<p>тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>системы на этапе опытной эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков фиксации выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; • Демонстрация знаний средств и методов тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; • Достаточность проведенного тестирования (полнота охвата тестируемых областей). 	<p>(ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.5.	<p>Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний по перечню и содержанию документации по эксплуатации информационной системы; • Демонстрация практических навыков разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; • Соответствие разработанных документов/фрагментов документов общим требованиям к документации по эксплуатации информационной системы, а также локальным требованиям организации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.6.	<p>Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний критериев качества информационной системы; • Демонстрация знаний 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
	системы.	<p>показателей экономической эффективности информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков сбора и обработки данных для оценки качества и экономической эффективности информационной системы; • Демонстрация практических навыков выполнения расчетов по оценке качества и экономической эффективности информационной системы. 	<p>рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков установки информационной системы; • Демонстрация практических навыков настройки информационной системы; • Демонстрация знаний по порядку действий в процессе установки и настройки информационной системы; • Демонстрация практических навыков документирования процесса установки и настройки информационной системы; • Демонстрация знаний по перечню и содержанию документации по установке и настройке информационной системы; • Демонстрация практических навыков работы с документацией по установке и настройке информационной системы; • Демонстрация практических навыков самостоятельного поиска решения проблем, возникающих в процессе установки и 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
		настройки информационной системы, в том числе на сайте разработчика, специализированных форумах, при непосредственном обращении в службу технической поддержки разработчика.	
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний методики обучения пользователей информационной системы; • Демонстрация практических навыков консультирования пользователей информационной системы. • Демонстрация практических навыков разработки фрагментов методики обучения пользователей информационной системы; • Владение предметной областью информационной системы. Изложение содержания обучающих элементов языком, доступным для понимания пользователями информационной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний по содержанию и порядку выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; • Демонстрация знаний по содержанию и порядку работы с технической документацией на информационную систему; • Демонстрация знаний средств и способов восстановления данных информационной системы в случае сбоя, повреждения носителя, проникновения вредоносного 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
		<p>программного кода и иных причин;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков работы с технической документацией на информационную систему; • Демонстрация практических навыков самостоятельного поиска решения проблем, возникающих в процессе обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы, в том числе на сайте разработчика, специализированных форумах, при непосредственном обращении в службу технической поддержки разработчика; • Демонстрация знаний средств и способов защиты данных от несанкционированного доступа, повреждения носителя и иных воздействий. 	<p>практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации</p>
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний принципов и правил организации доступа пользователей информационной системы; • Демонстрация практических навыков организации доступа пользователей информационной системы. • Демонстрация знаний политики информационной безопасности, порядка определения групп пользователей и наделения их соответствующими полномочиями; • Демонстрация практических навыков создания учетных записей пользователей, групп пользователей, назначение прав пользователям и группам пользователей, установки требований и ограничений на логин и пароль пользователя; • Определение потребностей 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
		пользователя в доступе к информационным ресурсам в соответствии с решаемыми задачами.	
ВД 2. Участие в разработке информационных систем			
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.	<ul style="list-style-type: none"> • Точность выполнения поручений руководителя/специалиста более высокой квалификации по разработке элементов технического задания; • Демонстрация знаний по содержанию технического задания; • Демонстрация знаний стандарта ГОСТ 34.602-89; • Демонстрация практических навыков разработки элементов технического задания; • Соответствие разработанных элементов технического задания используемому стандарту, а также локальным требованиям организации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков программирования с использованием выбранного средства разработки; • Соответствие разработанного программного кода (программного модуля или модулей) требованиям технического задания; • Демонстрация знаний выбранного языка программирования, возможностей выбранного средства программирования. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной)

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
			руководителем практики от Образовательной организации
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков тестирования разрабатываемых приложений; • Демонстрация знаний средств и методик тестирования разрабатываемых приложений; • Достаточность проведенного тестирования (полнота охвата тестируемых областей). 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний перечня и содержания документации на разработанную информационную систему, в том числе по РД 50-34.698-90; • Демонстрация практических навыков подготовки документации по этапам разработки информационной системы; • Соответствие разработанной документации общим требованиям, а также локальным требованиям организации; • Полнота и доступность материала, представленного в документации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
			практики от Образовательной организации
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний перечня и содержания программной документации; • Демонстрация знаний стандартов на программную документацию, в том числе РД 50-34.698-90, ГОСТ 34.201-89; • Демонстрация практических навыков подготовки программной документации в соответствии с принятыми стандартами; • Соответствие разработанной документации принятым стандартам, а также локальным требованиям организации; • Полнота и доступность материала, представленного в программной документации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; • Демонстрация практических навыков оценки качества и надежности функционирования информационной системы; • Полнота и достоверность данных для оценки качества и надежности функционирования информационной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
			Образовательной организации
ВД 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин			
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • Точность выполнения поручений руководителя/специалиста более высокой квалификации по вопросам взаимодействия со специалистами смежного профиля; • Демонстрация практических навыков взаимодействия со специалистами смежного профиля; • Демонстрация знаний методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; • Полнота и достоверность информации, переданной специалистами смежного профиля и полученной от них. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием; • Демонстрация практических навыков документирования изменений в процессе модификации отдельных модулей информационной системы; • Демонстрация знаний по перечню и содержанию документации на модификацию модулей информационной системы; • Соответствие производимых модификаций рабочему заданию; • Выполнение производимых модификаций в соответствии с общими требованиями, 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
		предъявляемыми к информационной системе, а также локальными требованиями организации.	практики от Образовательной организации
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; • Демонстрация практических навыков фиксации выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; • Демонстрация знаний средств и методов тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; • Достаточность проведенного тестирования (полнота охвата тестируемых областей). 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков установки информационной системы; • Демонстрация практических навыков настройки информационной системы; • Демонстрация знаний по порядку действий в процессе установки и настройке информационной системы; • Демонстрация практических навыков документирования процесса установки и настройки информационной системы; • Демонстрация знаний по перечню и содержанию документации по установке и настройке информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
		<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических навыков работы с документацией по инсталляции и настройке информационной системы; • Демонстрация практических навыков самостоятельного поиска решения проблем, возникающих в процессе инсталляции и настройки информационной системы, в том числе на сайте разработчика, специализированных форумах, при непосредственном обращении в службу технической поддержки разработчика. 	<p>практики от Образовательной организации</p>
ПК 1.8.	<p>Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний методики обучения пользователей информационной системы; • Демонстрация практических навыков консультирования пользователей информационной системы; • Демонстрация практических навыков разработки фрагментов методики обучения пользователей информационной системы; • Владение предметной областью информационной системы. Изложение содержания обучающих элементов языком, доступным для понимания пользователями информационной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.9.	<p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний по содержанию и порядку выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; • Демонстрация знаний по содержанию и порядку работы с 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
	системы, работать с технической документацией.	<p>технической документацией на информационную систему;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний средств и способов восстановления данных информационной системы в случае сбоя, повреждения носителя, проникновения вредоносного программного кода и иных причин; • Демонстрация практических навыков работы с технической документацией на информационную систему; • Демонстрация практических навыков самостоятельного поиска решения проблем, возникающих в процессе обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы, в том числе на сайте разработчика, специализированных форумах, при непосредственном обращении в службу технической поддержки разработчика; • Демонстрация знаний средств и способов защиты данных от несанкционированного доступа, повреждения носителя и иных воздействий. 	<p>(преддипломной) руководителем практики от Организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний принципов и правил организации доступа пользователей информационной системы. • Демонстрация практических навыков организации доступа пользователей информационной системы. • Демонстрация знаний политики информационной безопасности, порядка определения групп пользователей и наделения их соответствующими полномочиями; • Демонстрация практических 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения профессиональных (ПК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
		<p>навыков создания учетных записей пользователей, групп пользователей, назначения прав пользователям и группам пользователей, установки требований и ограничений на логин и пароль пользователя;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение потребностей пользователя в доступе к информационным ресурсам в соответствии с решаемыми задачами. 	<p>практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации</p>
Общие компетенции			
ОК 1.	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Точность аргументации и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; • Способность проявлять активность, инициативность в процессе прохождения производственной практики (преддипломной); • Наличие положительных отзывов по итогам прохождения производственной практики (преддипломной). 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ОК 2.	<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Точность и правильность выбора применения рациональных методов и способов решения профессиональных задач в сфере информационных технологий; • Полнота оценки эффективности и качества выполнения профессиональной задачи. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
			отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> • Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач: <ul style="list-style-type: none"> - при подготовке и проведении предпроектного обследования предприятия; - при выборе, установке, настройке и эксплуатации аппаратных и программных средств; - в области сбора данных для оценки качества и эффективности информационной системы; - при взаимодействии со специалистами смежного профиля, пользователями и заказчиками информационной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> • Эффективный поиск необходимой профессиональной информации. Использование различных источников, включая электронные; • Способность определять необходимые источники информации, исходя из решаемой задачи, получать к ним доступ и осуществлять максимально быстрый поиск релевантной информации; • Способность сопоставлять информацию, полученную из различных источников, делать ее обобщение и формировать собственное мнение. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
			практики от Образовательной организации
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация практических умений использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, применение инновационных методов поиска, получения, хранения, обработки и представления информации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействие с обучающимися, руководителем практики от Организации, руководителем практики от Университета, потребителями в ходе практики; • Точность выполнения задач, поставленных руководителем практики от Организации и руководителем практики от Университета; • Наличие положительных отзывов непосредственного руководителя и руководителя практики от Организации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ОК 7.	Брать на себя ответственность	<ul style="list-style-type: none"> • Способность формулировать постановку задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК)

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
	за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> • Способность определить оптимальные пути и методы решения задачи, а также ожидаемый результат и довести это до сведения заинтересованных лиц (членов команды); • Точность в определении сроков выполнения задачи и критериев оценки качества ее выполнения. 	<p>компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> • Проявление обучающимся ответственности за работу, результат выполнения данных руководителем практики заданий, планирование повышения личностного и квалификационного уровня; • Способность определять сложности в решении задач и взаимодействия с другими участниками процесса, связанные с личностными особенностями и принятие меры к устранению этих сложностей; • Способность определять сферы и области, в которых необходимо получение дополнительного образования и принятие мер к соответствующему повышению квалификации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Организации; • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • Информированность о текущем состоянии и перспективах развития информационных технологий. • Способность определять преемственность технологий, своевременность и 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка освоения общих (ОК) компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики

Код компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки результата
		целесообразность перехода на новые технологии.	(преддипломной) руководителем практики от Организации; <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый контроль и оценка на защите отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководителем практики от Образовательной организации

5.2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ-ВОПРОСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И ОПЫТА

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения программы практики.

Руководитель практики от Образовательной организации оценивает итоги практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций, и пояснений студента. Защита итогов практики проходит в форме структурированного собеседования.

Защита отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) осуществляется в сроки, установленные в соответствии с утвержденным учебным планом. В процессе защиты отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) обучающийся должен в течение 7-10 минут четко, кратко и грамотно изложить основные результаты практики, грамотно позиционировать подготовленную презентацию. На основании защиты отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) руководитель практики от Образовательной организации выставляет обучающемуся дифференцированный зачет и заносит его в зачетную книжку. Оценка умений и знаний обучающегося производится с учетом качества выполнения программы производственной практики (преддипломной), соблюдения сроков сдачи отчета, уровня подготовки и оформления отчета, содержания доклада и презентации, глубины ответов на заданные на защите вопросы. При выставлении оценки также учитывается характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Код	Наименование результата обучения	Типовые контрольные задания-вопросы
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ol style="list-style-type: none">1. Какие устройства необходимо приобрести и установить в организации для перехода на IP-телефонию?2. Какие изменения нужно внести в разработанную вами техническую архитектуру, чтобы обеспечить подключение к локальной сети

		<p>организации беспроводных устройств?</p> <p>3. Какие изменения нужно внести в разработанную вами техническую архитектуру, чтобы обеспечить резервный канал доступа к сети Интернет?</p>
ОК 2.	<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>1. Какие теоретические знания были использованы при прохождении практики?</p> <p>2. Какие знания, умения и навыки были развиты и углублены в результате прохождения практики?</p> <p>3. Какие выводы были сделаны по итогам прохождения практики?</p>
ОК 3.	<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>1. Какое решение вы примете в следующей ситуации: после увольнения системного администратора оказалось, что все учетные записи «Администратор» на всех серверах и всех ПК запаролены, а уволенный сотрудник отказывается сообщать пароль/пароли.</p> <p>2. Какое решение вы примете в следующей ситуации: после увольнения системного администратора оказалось, что на BIOS всех ПК и серверов установлены пароли, а уволенный сотрудник отказывается их сообщать.</p> <p>3. Какое решение вы примете в следующей ситуации: вы, от лица вашей организации, заказали сторонней компании разработку программного решения и произвели полную предоплату, однако заказ не был передан в установленные сроки, на обращения вам постоянно обещают «подождать еще немного»...</p>
ОК 4.	<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>1. С помощью любой поисковой системы сети Интернет выполните поиск программных продуктов, позволяющих автоматизировать задачу, рассмотренную в ходе прохождения практики.</p> <p>2. С помощью любой поисковой системы сети Интернет сформируйте поисковый запрос, который бы выводил названия компаний,</p>

		<p>занимающихся автоматизацией задачи, рассмотренной в ходе прохождения практики.</p> <p>3. Проанализируйте ссылки, выданные по запросу литературных источников по предметной области, рассмотренной в ходе прохождения практики, и выберите среди них содержащие информацию о соответствующих научных исследованиях.</p>
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцените перспективы и возможности использования облачных технологий и облачных сервисов, в том числе в организации, где вы проходили практику. 2. Какие основные информационно-аналитические источники и справочники были использованы в процессе прохождения практики? 3. Как осуществляется подключение локальной сети организации, где вы проходили практику, к глобальной сети Интернет (используемые протоколы, оборудование, каналы связи, провайдер и так далее)?
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определите состав проектной команды для разработки и продвижения web-сайта (не менее 5 ИТ-специалистов различного профиля). 2. Определите состав проектной команды для внедрения готовой корпоративной ИС (не менее 5 ИТ-специалистов различного профиля). 3. Какие методологии или методологию вы будете использовать, если поставлена задача разработки программного решения в короткие сроки, но с возможностью последующего развития функционала.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы ваши действия при возникновении стандартной/нестандартной ситуации, требующей принятия решения и ответственности? 2. Решение каких вопросов (с принятием ответственности за результаты решения) было делегировано вам в процессе

		<p>прохождения практики?</p> <p>3. В каких ситуациях, возникших в процессе прохождения практики, вы брали на себя ответственность и как вы согласовывали свои действия и принятие ответственности с коллегами, в том числе другими участниками проектной команды.</p>
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>1. В ходе прохождения производственной практики (преддипломной) как проявилась ваша квалификация ИТ-специалиста, с какими задачами вы справились успешно, без привлечения дополнительных ресурсов?</p> <p>2. В ходе прохождения производственной практики (преддипломной) как проявилась ваша квалификация ИТ-специалиста, какие задачи вызвали у вас затруднение и для их решения потребовалось привлечение дополнительных ресурсов?</p> <p>3. Какие вы видите пути и средства повышения вашей квалификации?</p>
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>1. Какие, по вашему мнению, риски и возможности связаны с развитием сети Интернет?</p> <p>2. Как информационные технологии влияют на процесс развития науки и общества?</p> <p>3. Как и какие информационные технологии оказывают влияние на уровень и условия жизни?</p>
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<p>1. Что входит в перечень и содержание проектной документации на модификацию информационной системы?</p> <p>2. Каков перечень подготовленной вами проектной и отчетной документации? Где вы будете брать исходные данные для составления документации?</p> <p>3. На основе данных, полученных в процессе прохождения практики, выберите модель жизненного цикла, приведите обоснования и перечень основных этапов жизненного цикла.</p>
ПК 1.2.	Взаимодействовать со	1. Какую информацию вам необходимо

	<p>специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>получить от системного администратора для подключения рабочего места к локальной сети организации?</p> <ol style="list-style-type: none"> С кем из коллег, как и по каким вопросам вы взаимодействовали при выполнении работ в процессе прохождения практики? Разработайте план резервирования электропитания в серверной комнате, предварительно определите, какую информацию от коллег, отвечающих за электроснабжение в организации, вам нужно для этого получить.
ПК 1.3.	<p>Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Что входит в перечень и содержание документации на модификацию модулей информационной системы? Каким образом документируются изменения в процессе модификации отдельных модулей информационной системы, в частности, выполненные вами в процессе прохождения практики? Обоснуйте соответствие производимых вами модификаций отдельных модулей информационной системы данному вам рабочему заданию.
ПК 1.4.	<p>Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Какие средства и методы тестирования информационной системы используются на этапе опытной эксплуатации? Определите показатели дефектогенности, дефектоскопичности и дефектабельности для информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики. Какие средства и методы тестирования использовались или следует использовать для информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики.
ПК 1.5.	<p>Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Что входит в перечень и содержание документации по эксплуатации информационной системы? Определите эксплуатационные

		<p>требования к информационной системе, исследуемой в процессе прохождения практики.</p> <p>3. Обоснуйте соответствие/ несоответствие разработанных или использованных вами в процессе прохождения практики документов/ фрагментов документов общим требованиям к документации по эксплуатации информационной системы, а также локальным требованиям организации.</p>
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	<p>1. Перечислите и опишите основные показатели и критерии качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p>2. Рассчитайте срок окупаемости информационной системы, если затраты на разработку составили 200 тысяч рублей, решение задачи в базовом варианте обходилось в 400 тысяч рублей в год, а в разработанном – 100 тысяч рублей в год.</p> <p>3. За счет чего и как планируется повышение экономической эффективности информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики?</p>
ПК 1.7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	<p>1. Каковы будут ваши действия в процессе инсталляции и настройки информационной системы?</p> <p>2. Каково ваше участие в инсталляции и настройке информационных систем (ИС) в процессе прохождения практики?</p> <p>3. Выполните инсталляцию предложенного программного обеспечения, например, антивирусной программы, на ПК.</p>
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	<p>1. Какие вам известны методики обучения пользователей информационной системы?</p> <p>2. Как происходит обучение пользователей информационной системы в организации, где вы проходили практику? Какие у вас есть предложения по совершенствованию этого процесса?</p> <p>3. Пользователь позвонил в службу технической поддержки в связи с</p>

		<p>проблемой при печати документов (файл отправляется на печать, но печати не происходит). Что необходимо выяснить у пользователя прежде, чем приступать к решению его проблемы. Какие существуют подходы и возможности решения данной проблемы.</p>
ПК 1.9.	<p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите способы и средства проверки и восстановления данных на магнитных носителях. 2. В операционной системе Windows 7 и выше настройте автоматическое обновление. 3. На основе разработанной программной архитектуры и прилагающегося описания определите программное обеспечение, которое целесообразно заменить на более актуальное, и предложите соответствующее решение.
ПК 1.10.	<p>Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие используются принципы и правила организации и разграничения доступа пользователей к информационной системе? 2. В операционной системе Windows 7 и выше настройте 3 уровня доступа к 3 разным папкам – полный, изменение, чтение. 3. В операционной системе Windows 7 и выше создайте учетную запись нового пользователя, включите его в соответствующую группу, наделите его соответствующими полномочиями и установите требования и ограничения на логин и пароль пользователя.
ПК 2.1.	<p>Участвовать в разработке технического задания.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каков состав и содержание технического задания согласно ГОСТ 34.602-89, а также других положений ГОСТ 34.602-89? 2. Какие нормативные документы по разработке технического задания и как используются в организации, где вы проходили практику? Каково ваше участие в разработке технического задания? 3. Сформулируйте основные положения технического задания на разработку

		информационной системы исследуемой в процессе прохождения практики?
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите об одном или нескольких выбранных языках программирования, его/ их синтаксисе и возможностях выбранного средства разработки. 2. Каково ваше участие в написании программного кода разработки информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики? 3. Обоснуйте выбор средства разработки информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие средства и методики тестирования приложений используются при их разработке? В каких случаях используется динамическое и/или статическое тестирование? 2. Какие средства и методики тестирования разрабатываемых приложений используются в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, необходимо их дополнить? 3. Каково ваше участие в тестировании информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики, на этапе разработки?
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные виды отчетной документации по проектированию информационных систем. 2. Какая отчетная документация по проектированию информационных систем используется в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, необходимо ее дополнить? 3. Каково ваше участие в подготовке отчетной документации по проектированию информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики?
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие существуют виды программных документов согласно

	принятыми стандартами.	ГОСТ 19.101-77? Каково содержание и назначение каждого из программных документов? 2. Какие стандарты и иные нормативные документы используется в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, необходимо их дополнить? 3. Каково ваше участие в подготовке программной документации информационной системы, исследуемой в процессе прохождения практики?
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	1. Опишите основные критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. 2. Рассчитайте коэффициент готовности компьютерной сети, если среднее время наработки на отказ составляет 200 часов, а среднее время ремонта 5 часов. 3. За счет чего и как планируется повышение надежности информационной системы исследуемой в процессе прохождения практики?

5.4. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки
1.	Дневник практики	В дневник записывается календарный план прохождения производственной практики (преддипломной) (в соответствии с индивидуальным планом работы). В дальнейшем в дневник записываются все выполняемые обучающимся виды работ. Записи	«5» – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %; «4» – ставится в том случае, если содержание соответствует 70 – 89 % от норматива заполнения дневника по практике; «3» – ставится в том случае, если содержание соответствует 50 – 69 % от норматива заполнения дневника по практике; «2» – ставится в том случае, если содержание соответствует 0 – 49 % от норматива заполнения дневника по

		<p>делаются ежедневно. Дневник является неотъемлемой частью отчета о прохождении практики, который подписывается руководителем от базы практики и сдается вместе с отчетом по практике. Допускаются приложения.</p>	<p>практике.</p>
2.	<p>Отчет о практике</p>	<p>Предоставление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной), индивидуального плана работы и аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики</p>	<p>Высокий – оптимальный уровень: 90-100 %, зачтено</p> <p>"отлично" – 90-100 баллов – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной):</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности и тематике ВКР (дипломного проекта); • во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы, необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»; • правильно оформил отчет о прохождении производственной практики (преддипломной); • имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

			<p>Средний – допустимый уровень: 70-89 %, зачтено</p> <p>"хорошо" – 70-89 баллов – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной):</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности и тематике ВКР (дипломного проекта); • во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы, необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»; • оформил отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) с незначительными недостатками; • имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>Низкий – критический уровень: 50-69%, зачтено</p> <p>"удовлетворительно" – 50-69 баллов – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной) не в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с
--	--	--	---

			<p>объектом исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности и тематике ВКР (дипломного проекта); • во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы, необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»; • оформил отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) с недостатками; • имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации с указанием отдельных недостатков; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. <p>Неудовлетворительный – недопустимый уровень: 0-49 %, не зачтено</p> <p>"неудовлетворительно" – 0-49 баллов – выставляется, если обучающийся <i>не выполнил индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности и тематике ВКР (дипломного проекта); • во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы,
--	--	--	--

			<p>необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»;</p> <ul style="list-style-type: none"> • неправильно оформил отчет о прохождении производственной практики (преддипломной); • имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации; • имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.
--	--	--	---

5.5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Критерии оценки	Оценка
<p>Выставляется, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнил индивидуальный план прохождения производственной практики (преддипломной); • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности и тематике ВКР; • во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы, необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»; • правильно оформил дневник и отчет о прохождении производственной практики (преддипломной); • имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. 	«отлично»
<p>Выставляется, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнил индивидуальный план прохождения производственной практики (преддипломной); • осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области 	«хорошо»

<p>профессиональной деятельности и тематике ВКР;</p> <ul style="list-style-type: none"> • во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы, необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»; • оформил дневник и отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) с незначительными недостатками; • имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. 	
<p>Выставляется, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнил индивидуальный план прохождения производственной практики (преддипломной) не в полном объеме; • не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности и тематике ВКР; • во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы, необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»; • оформил дневник и отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) с недостатками; • имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации с указанием отдельных недостатков; • имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. 	<p>«удовлетворительно»</p>
<p>Выставляется, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не выполнил индивидуальный план прохождения производственной практики (преддипломной); • не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования; • в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности и тематике ВКР; • во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу, согласно п. 5.3. данной программы «Типовые контрольные задания-вопросы, необходимые для оценки полученных знаний, умений и опыта»; • неправильно оформил дневник и отчет о прохождении производственной практики (преддипломной); 	<p>«неудовлетворительно»</p>

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики от Организации;• имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе. | |
|--|--|

VI. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

6.1. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВД 1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Основная литература:

1. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация информационных систем: учебник / Д.Э. Фуфаев, Э. В. Фуфаев. – 2-е изд., перераб. – М.: Академия, 2014. - 304с.
2. Антонов В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 342 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература:

1. Гимбицкая Л.А. Администрирование в информационных системах: учебное пособие / Л.А. Гимбицкая, З.М. Альбекова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 66 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>
2. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: учебное пособие / авт.-сост. Е.В. Крахоткина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставропол : СКФУ, 2015. - 152 с : ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

Интернет-ресурсы

	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Аналитическая информация	http://citforum.ru/
2.	Стандарты проектной документации	http://www.rugost.com/

3.	Научно-практический журнал "Прикладная информатика"	http://www.appliedinformatics.ru/
4.	Научный журнал «Информатика и её применения»	http://www.ipiran.ru/journal/issues/

6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВД 2. УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Основные источники:

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник / О.Н. Перлова О.П. Ляпина, А.В. Гусева. – М.: Академия, 2018. – 256 с.

Дополнительные источники

1. Проектирование информационных систем: учебник и практикум/под ред. Д.В. Чистова. – М.: Юрайт, 2017. – 258с.

2. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация информационных систем: учебное пособие. – М.: Форум, 2017. – 384 с.

3. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1428-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

4. Хныкина А.Г. Информационные технологии: учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 126 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

5. Шандриков А.С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2015. - 444 с.: ил. - Библиогр.: с. 426-430 - ISBN 978-985-503-530-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

Интернет-ресурсы

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
---	---	--------

5.	Аналитическая информация	http://citforum.ru/
6.	Стандарты проектной документации	http://www.rugost.com/
7.	Ежемесячный компьютерный журнал «КомпьютерПресс»	https://compress.ru/article.aspx?id=11764
8.	Современные наукоемкие технологии	https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=34598

6.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВД 3. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ – 16199 «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

Основные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебное пособие / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 10-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2017. – 240с.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 384с.

Дополнительная литература:

1. Гагарина Л.Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин. – М.: Форум, 2015. – 320с.
2. Синаторов С.В. Информационные технологии: задачник. – М.: КНОРУС 2018. – 254с.
3. Информационные технологии: учебное пособие / сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова, В.И. Лебедев, Е.Н. Косова и др. - Ставрополь: СКФУ, 2014. - Ч. 1. - 254 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>
4. Исакова А.И. Основы информационных технологий: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск: ТУСУР, 2016. - 206 с.: ил. - Библиогр.: с. 197-198. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>
5. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. -

ISBN 978-5-8265-1428-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

6. Хныкина А.Г. Информационные технологии: учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 126 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

Интернет ресурсы:

Электронный ресурс	Режим доступа
Журнал «Информационные технологии	http://novtex.ru/IT/
Информационные технологии (ВГГУ)	https://studfiles.net/preview/3539436/
Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы»	http://www.jitcs.ru/
Центральный справочно-библиографический фонд	https://www.rsl.ru/ru/about/funds/csbf

ДНЕВНИК
производственной практики (преддипломной)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

1. ПАМЯТКА

обучающемуся, убывающему на практику

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРАКТИКИ

1. Студент перед началом практики обязан принять участие в организационном собрании по практике.
2. Получить дневник, отчет, индивидуальный план работы и направление на практику.
3. Выяснить адрес и маршрут следования к месту практики и должностных лиц или подразделение, к которому должен обратиться по прибытию на практику.
4. Иметь при себе документы, подтверждающие личность (паспорт), для оформления допуска к месту практики, при необходимости – медкнижку (медсправку).
5. В случае отказа в оформлении на практику (по любым спорным вопросам) немедленно связаться с руководителем практики от Образовательной организации.

ПРИ ОФОРМЛЕНИИ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО

1. Изучить инструкцию и получить зачет по технике безопасности и пожарной безопасности, заполнить соответствующий раздел дневника и расписаться в журнале по технике безопасности по месту практики.
2. Вести ежедневные записи в дневнике в соответствии с памяткой.
3. Постоянно иметь дневник на рабочем месте и предъявлять его для проверки ответственным лицам.
4. Выполнять индивидуальный план работы под контролем руководителей практики от Организации и от Образовательной организации.
5. Посещать консультации, проводимые руководителем практики от Образовательной организации.
6. Строго соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии.
7. Выполнять требования внутреннего распорядка предприятия (организации).
8. С разрешения руководителя практики от Организации участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

ПО ОКОНЧАНИИ ПРАКТИКИ

1. Предъявить дневник, отчет, индивидуальный план работы руководителю практики по месту прохождения практики, заверить подписями и печатями все соответствующие разделы этих документов.
2. Прибыть в образовательную организацию и сдать дневник, отчет, индивидуальный план работы руководителю практики.
3. Прибыть на конференцию и быть готовым к выступлению по плану, предложенному руководителем практики от Образовательной организации.

2. ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА

ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ, ПРОМСАНИТАРИИ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

I. Вводный инструктаж

Провел инженер по охране труда и технике безопасности

(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20__ г.

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20__ г.

II. Первичный инструктаж на рабочем месте

Переведен на _____

(наименование участка, отдела и т.д.)

А. Инструктаж провел (а)

(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20__ г.

Б. Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

(Ф.И.О.)

Подпись _____ Дата _____ 20__ г.

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
производственной практики (преддипломной)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики

(наименование организации)

Руководитель практики:

От Образовательной организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

От Организации _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Введение

1. Характеристика базы практики, роль и место подразделения, в котором работал практикант в общей структуре организации, объем выполняемых подразделением работ и услуг в общем объеме операций и т.д.

2. Основная часть

Примерное содержание основной части:

- описание функций подразделений;
- должностные обязанности сотрудников;
- виды производственной деятельности;
- юридическое обоснование выполняемых операций;
- документооборот и т.д. в соответствии с индивидуальным планом работы по производственной практике (преддипломной).

3. Заключение

Значение деятельности организации и отдельных ее подразделений в экономике района, города. Динамика за несколько лет, кварталов. Выводы и предложения.

4. Приложения

Документальное подтверждение отдельных разделов, положений отчета (заполненные формы отчетности, документы, схемы, графики и прочее).

5. Литература

Законодательная база, №№ инструкций, приказов, распоряжений, учебные пособия, учебники и другая литература.



Аттестационный лист

 (Ф.И.О. обучающегося)
 студент(ка) _____ курса группы _____ по специальности _____

успешно прошел(ла) производственную практику (преддипломную) в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года в организации:

 (Наименование организации)

 (Юридический адрес)

I. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Виды работ, выполненные обучающимся по программе практики:

№ п/п	Виды работ, выполненные обучающимся	Оценка качества выполнения каждого вида работ руководителем практики от Организации (отлично/ хорошо/ удовлетворительно)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		

1.2. Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (преддипломной) от Организации:

1.2.1. Мотивация обучающегося – интерес к данному конкретному виду практики, отделу, организации (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.3. Принятие решений в стандартных/нестандартных ситуациях и ответственность за них (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.4. Сформированность профессиональных умений в соответствии с профессиональными и общими компетенциями (*нужное подчеркнуть*):

- высокий;
- средний;
- низкий.

1.2.5. Программу практики выполнил (*нужное подчеркнуть*):

- полностью;
- в основном;
- не выполнил.

1.2.6. Замечания по трудовой дисциплине (*нужное подчеркнуть*):

- имеет;
- не имеет.

1.2.7. Замечания по технике безопасности (*нужное подчеркнуть*):

- имеет;
- не имеет.

1.2.8. Поощрения, высказывания (*нужное дополнить*):

- имеет за «...»;
- не имеет.

1.2.9. Особые показатели и характеристики:

1.2.10. Другое:

II. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Индивидуальный план работы по производственной практике (преддипломной) обучающимся (нужное отметить ✓):

- └ выполнен;
- └ выполнен не в полном объеме;
- └ не выполнен;

Работа с источниками информации (нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- └ осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- └ осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, которые частично могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- └ не осуществил подборку необходимых документов и статистических данных, или данные материалы не могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);

Владение материалом по производственной практике (преддипломной) (нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- └ умело анализирует полученный во время практики материал;
- └ анализирует полученный во время практики материал;
- └ недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- └ неправильно анализирует полученный во время практики материал;

Задачи, поставленные на период производственной практики (преддипломной), обучающимся (нужное отметить ✓):

- └ решены в полном объеме;
- └ решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- └ решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- └ не решены;

Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения производственной практики (преддипломной) (нужное отметить ✓):

- └ соответствует профилю подготовки и тематике ВКР;
- └ в основном соответствует профилю подготовки и тематике ВКР;
- └ частично соответствует профилю подготовки и тематике ВКР;
- └ не соответствует профилю подготовки и тематике ВКР;

Ответы на вопросы по производственной практике (преддипломной) (нужное отметить ✓):

Обучающийся:

- └ дает аргументированные ответы на вопросы;
- └ дает ответы на вопросы по существу;
- └ дает ответы на вопросы не по существу;
- └ не может ответить на вопросы;

Оформление обучающимся отчета по производственной практике (преддипломной) (нужное отметить ✓):

- └ отчет о прохождении производственной практики оформлен правильно;
- └ отчет о прохождении производственной практики оформлен с незначительными недостатками;
- └ отчет о прохождении производственной практики оформлен с недостатками;
- └ отчет о прохождении производственной практики оформлен неверно;

Результаты освоения программы производственной практики (преддипломной):

Код	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	↓ ↓ ↓	высокий средний низкий

*Примечание:

↓ Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.

↓ Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.

↓ Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Замечания руководителя практики от Образовательной организации:

Защита отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) может быть оценена на «_____».

Руководитель практики
от Организации
М.П.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от Образовательной организации

(Ф.И.О.)

(подпись)