Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плюхин Михаил Юрьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 08.05.2026 13:44:58
Уникальный программный ключ:
65a4b0d1f7bc3661fe332817a27467018408388f

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

специальность
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Форма обучения очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

специальность
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем
Форма обучения очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184), с учётом примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем», включенной в перечень примерных рабочих программ, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Разработчик:

Глинчиков К.Е.– преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»

Протокол № 7 от «13» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
ПК 1.1	Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2	Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4	Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5	Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.
ПК 1.6	Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика
ПК 1.7	Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС; анкетирования представителей заказчика в

	соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС; интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС; документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации; разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации; воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; инсталляции ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
Уметь	осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации)

	и сопровождения ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
Знать	возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы выявления требований к ИС; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД); устройство и функционирование современных ИС; основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения; основы ИБ организации; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников; отраслевую нормативно-техническую документацию; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике: Языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования; основы современных операционных систем; основы современных СУБД; устройство и функционирование современных ИС; системы хранения и анализа баз данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников; отраслевую нормативно-техническую документацию; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; инструменты и методы модульного тестирования; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика; процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; устройство и функционирование современных ИС; основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения

1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

Всего – 108часа (в том числе в форме практической подготовки – 108часа)
Из них практические занятия 108 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

Коды профессиональных и общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**В том числе в форме практической подготовки**
1	**2**	**3**	**4**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.01 Проектирование информационных систем	**32**	**32**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.02 Разработка информационных систем	**16**	**16**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.03 Тестирование и эксплуатация информационных систем	**6**	**6**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.04 Математическое моделирование	**16**	**16**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.05 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств информационных систем	**32**	**32**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	**Дифференцированный зачет по УП**	**6**	**6**
	Всего:	**108**	**108**

2.2. Содержание обучения по учебной практике профессионального модуля
ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия		Объем акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
МДК.01.01. Проектирование информационных систем			**32**	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	1.	Анализ потребностей потенциальных пользователей.	2	
	2.	Определение функциональных и нефункциональных требований	2	
	3.	Описание бизнес-правил	4	
	4.	Создание диаграммы IDEF0 для анализа и оптимизации процессов организации	4	
	5.	Построение схемы базы данных ER-методом	4	
Тема 1.2. Моделирование и прототипирование информационных систем	6.	Построение контекстной диаграммы	4	
	7.	Построение диаграммы декомпозиции	4	
	8.	Разработка прототипов пользовательских интерфейсов системы	4	
Тема 1.3. Интеграция и поддержка информационных систем	9.	Создание Docker-контейнера. Упаковка веб-приложения.	4	
МДК.01.02 Разработка информационных систем			**16/16**	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.1. Основные инструменты для создания информационных систем	10.	Разработка базы данных, подключение к проекту. Загрузка проекта в репозиторий	2	
Тема 1.2. Разработка информационных систем	11.	Реализация функций добавления, изменения, удаления данных	2	
	12.	Реализация функций добавления, изменения, удаления данных	2	
	13.	Реализация функций поиска, фильтрации и сортировки данных	2	
	14.	Реализация функций поиска, фильтрации и сортировки данных	2	
	15.	Организация парольной защиты и многоуровневого доступа.	2	
	16.	Организация парольной защиты и многоуровневого доступа.	4	
МДК.01.03 Тестирование и эксплуатация информационных систем			**6/6**	
Тема 1.1. Отладка и тестирование информационных систем	17.	Разработка тестовых сценариев	1	
	18.	Поиск и документирование дефектов, используя системы контроля дефектов программного обеспечения	1	

	19.	Тестирование методами белого и черного ящика.	1	
	20.	Тестирование производительности	1	
	21.	Тестирование документации и требований. Тестирование интеграции	1	
	22.	Документирование результатов тестирования. Ревьюирование, рефакторинг и оптимизация кода	1	
МДК.01.04 Математическое моделирование			**16/16**	
Тема 1.1. Математическое моделирование как методология решения практических задач	23.	Построение простейших математических моделей	6	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.5. Сетевые методы планирования и управления	24.	Решение задач на применение методов сетевого планирования	6	
	25.	Расчет характеристик графов	4	
МДК.01.05 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств информационных систем			**32/32**	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.1 Конфигурирование, развертывание и интеграция информационных систем	26.	Логирование и мониторинг системы	4	
	27.	Выявление технических и программных неисправностей	4	
	28.	Резервное копирование и восстановление базы данных информационной системы	4	
Тема 1.2. Диагностика и устранение неисправностей в инфокоммуникационных системах.	29.	Построение базовой сети и применение методики диагностики	4	
	30.	Построение базовой сети и применение методики диагностики	6	
	31.	Диагностика в программно-конфигурируемой сети (SDN) на базе Mininet	4	
	32.	Комплексный кейс (инцидент) и автоматизация ответа	6	
	33.	Комплексный кейс (инцидент) и автоматизация ответа	4	
36. Дифференцированный зачет по учебной практике			**6/6**	
Всего			**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной практики осуществляется в лаборатории «Конфигурация аналитических решений»: доска учебная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические.

Оборудование: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, принтер.

Количество рабочих мест - 21 место.

Программное обеспечение: «Microsoft Windows», пакет программ «Microsoft Office», справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант», архиватор «7-zip», набор программ для графического дизайна «Adobe Creative Cloud», аудиопроигрыватель «AIMP», графический редактор векторной графики «CorelDRAW 2019», система управления версиями «Git», веб-браузер «Google Chrome», «Microsoft Edge», «Yandex», среды разработки «Microsoft Visual Studio Community», «Microsoft Visual Studio Code», текстовый редактор «Notepad++», ПО для виртуализации «Oracle VM VirtualBox», язык программирования «Python», видеопроигрыватель «VLC», антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с.
2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 486 с.
3. Щербак, А. В. Поддержка и тестирование программных модулей : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Козырь, Н. С. Анализ и оценка рисков информационной безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Н. С. Козырь, В. Н. Хализев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20645-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025.
3. Зыков, С. В. Архитектура информационных систем. Основы проектирования : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21539-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса на учебной практике

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках **ПМ Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем** является освоение междисциплинарного курса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.	разрабатывает требования к базе данных анализирует техническое задание собирает информацию от заказчика относительно его запросов и потребностей применяет специализированное программное обеспечение для управления требованиями заказчика	Наблюдение; оценка дневника практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.	применяет инструменты для прототипирования проектирует пользовательский интерфейс визуализирует и описывает архитектурные решения (UML)	
ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.	разрабатывает архитектуру системы, определяет компоненты, модули и их взаимодействия пишет программный код в соответствии с установленными стандартами и практиками разрабатывает модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования в соответствии с техническим заданием организовывает взаимодействие модулей информационной системы формирует отчетную документацию по результатам работ	
ПК 1.4. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.	документирует тестовые случаи в соответствии с требованиями организации разрабатывает скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования применяет различные техники проектирования тестов (тест-дизайна) применяет универсальные языки моделирования (сценариев) применяет специализированное программное обеспечение для создания автотестов анализирует тестовые случаи на предмет полноты покрытия	
ПК 1.5. Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.	исправляет дефекты и несоответствия в коде информационной системы; проводит рефакторинг кода	
ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.	развертывает, настраивает и сопровождает одну из информационных систем выполняет регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы организовывает доступ пользователейк информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя	
ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.	распознает инциденты ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; информирует заинтересованных об инцидентах ИБ,	

	временно блокирует доступ к ИС (при необходимости)	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Наблюдение; оценка дневника практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	описывает значимость своей специальности	

поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	чередует смену деятельности; выполняет комплекс учебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	

Аттестация учебной практики служит формой контроля освоения профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретённого профессионального опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности и проводится в форме дифференцированного зачета. К нему допускаются студенты, полностью выполнившие программу учебной практики. Дифференцированный зачет проводится непосредственным руководителем от техникума.

Дифференцированный зачет по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Требования к дифференцированному зачету по учебной практике:

Целью оценки по учебной практике является установление степени освоения:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Итоговая оценка за практику складывается из:

- оценки за работу;
- результатов освоения ОК и ПК;
- оценки за дневник;
- оценки за аттестацию практической подготовки (выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием: видов работы, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика).

Оценка выставляется в зачетную книжку. Результаты промежуточной аттестации учебной практики учитывается при государственной итоговой аттестации.

Правила оформления дневника практики:

Во время прохождения учебной практики студенты заполняют дневник, который контролируется непосредственным руководителем с выставлением оценки ежедневно.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. Вначале дневника делается отметка о проведенном инструктаже по технике безопасности.
3. Ежедневно в графе «Содержание и объем проведенной работы» регистрируется проведенная студентами самостоятельная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя. В записях следует четко выделить: что видел и наблюдал студент; что проделано самостоятельно.
4. Отчет визируется непосредственным руководителем практики.
5. При выставлении оценок по пятибалльной системе учитывается количество и качество проделанных работ, правильность и полноту описания впервые работ, наблюдений в период практики, знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность записей. Оценка выставляется непосредственным руководителем ежедневно.

Критерии оценки за работу на практике:

- практические навыки;
- теоретическая подготовка;

- активность и интерес к выполняемой работе;
- внешний вид;
- выполнение внутреннего распорядка подразделения и соблюдение графика работы.

По окончанию практики по каждому разделу, непосредственным руководителем практики составляется аттестационный лист на каждого студента.

По окончанию учебной практики студенты должны представить в техникум следующую документацию:

- дневник практики;
- характеристику;
- аттестационный лист;
- отчет по практике;
- приложения к дневнику.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

специальность
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Форма обучения очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184), с учётом примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем», включенной в перечень примерных рабочих программ, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Разработчик:

Глинчиков К.Е.– преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»

Протокол № 7 от «13» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
ПК 1.1	Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2	Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4	Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5	Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.
ПК 1.6	Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика
ПК 1.7	Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС; анкетирования представителей заказчика в

	соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС; интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС; документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации; разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации; воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; инсталляции ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

Уметь	осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

Знать	возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы выявления требований к ИС; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД); устройство и функционирование современных ИС; основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения; основы ИБ организации; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников; отраслевую нормативно-техническую документацию; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике: Языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования; основы современных операционных систем; основы современных СУБД; устройство и функционирование современных ИС; системы хранения и анализа баз данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников; отраслевую нормативно-техническую документацию; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; инструменты и методы модульного тестирования; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика; процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем устройство и функционирование современных ИС; основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения

1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

Всего – 72 часа (в том числе в форме практической подготовки – 72 часа)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

Коды профессиональных и общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**В том числе в форме практической подготовки**
1	**2**	**3**	**4**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.01 Проектирование информационных систем	**12**	**12**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.02 Разработка информационных систем	**18**	**18**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.03 Тестирование и эксплуатация информационных систем	**6**	**6**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.04 Математическое моделирование	**18**	**18**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	МДК.01.05 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств информационных систем	**12**	**12**
ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09	**Дифференцированный зачет по ПП**	**6**	**6**
	Всего:	**72**	**72**

2.2. Содержание обучения по производственной практике профессионального модуля ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала		Объем акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
МДК.01.01. Проектирование информационных систем			**12/12**	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	1.	Анализ потребностей потенциальных пользователей.	1	
	2.	Определение функциональных и нефункциональных требований	1	
	3.	Описание бизнес-правил	1	
	4.	Создание диаграммы IDEF0 для анализа и оптимизации процессов организации	1	
	5.	Построение схемы базы данных ER-методом	1	
Тема 1.2. Моделирование и прототипирование информационных систем	6.	Построение контекстной диаграммы	1	
	7.	Построение диаграммы декомпозиции	2	
	8.	Разработка прототипов пользовательских интерфейсов системы	2	
Тема 1.3. Интеграция и поддержка информационных систем	9.	Создание Docker-контейнера. Упаковка веб-приложения.	2	
МДК.01.02 Разработка информационных систем			**18/18**	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.1. Основные инструменты для создания информационных систем	10.	Разработка базы данных, подключение к проекту. Загрузка проекта в репозиторий	2	
Тема 1.2. Разработка информационных систем	11.	Реализация функций добавления, изменения, удаления данных	2	
	12.	Реализация функций добавления, изменения, удаления данных	2	
	13.	Реализация функций поиска, фильтрации и сортировки данных	2	
	14.	Реализация функций поиска, фильтрации и сортировки данных	2	
	15.	Организация парольной защиты и многоуровневого доступа.	4	
	16.	Организация парольной защиты и многоуровневого доступа.	4	
МДК.01.03 Тестирование и эксплуатация информационных систем			**6/6**	
Тема 1.1. Отладка и тестирование информационных систем	17.	Разработка тестовых сценариев	1	
	18.	Поиск и документирование дефектов, используя системы контроля дефектов программного обеспечения	1	

	19.	Тестирование методами белого и черного ящика.	1	
	20.	Тестирование производительности	1	
	21.	Тестирование документации и требований. Тестирование интеграции	1	
	22.	Документирование результатов тестирования. Ревьюирование, рефакторинг и оптимизация кода	1	
МДК.01.04 Математическое моделирование			**18/18**	
Тема 1.1. Математическое моделирование как методология решения практических задач	23.	Построение простейших математических моделей	6	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.5. Сетевые методы планирования и управления	24.	Решение задач на применение методов сетевого планирования	6	
	25.	Расчет характеристик графов	6	
МДК.01.05 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств информационных систем			**12/12**	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01- ОК 09
Тема 1.1 Конфигурирование, развертывание и интеграция информационных систем	26.	Логирование и мониторинг системы	1	
	27.	Выявление технических и программных неисправностей	1	
	28.	Резервное копирование и восстановление базы данных информационной системы	1	
Тема 1.2. Диагностика и устранение неисправностей в инфокоммуникационных системах.	29.	Построение базовой сети и применение методики диагностики	1	
	30.	Построение базовой сети и применение методики диагностики	2	
	31.	Диагностика в программно-конфигурируемой сети (SDN) на базе Mininet	2	
	32.	Комплексный кейс (инцидент) и автоматизация ответа	2	
	33.	Комплексный кейс (инцидент) и автоматизация ответа	2	
36. Дифференцированный зачет по производственной практике			**6/6**	
Всего			**72/72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Оборудование: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, принтер.

Программное обеспечение: «Microsoft Windows», пакет программ «Microsoft Office», справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант», архиватор «7-zip», набор программ для графического дизайна «Adobe Creative Cloud», аудиопроигрыватель «AIMP», графический редактор векторной графики «CorelDRAW 2019», система управления версиями «Git», веб-браузер «Google Chrome», «Microsoft Edge», «Yandex», среды разработки «Microsoft Visual Studio Community», «Microsoft Visual Studio Code», текстовый редактор «Notepad++», ПО для виртуализации «Oracle VM VirtualBox», язык программирования «Python», видеопроигрыватель «VLC», антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с.
2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 486 с.
3. Щербак, А. В. Поддержка и тестирование программных модулей : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Козырь, Н. С. Анализ и оценка рисков информационной безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Н. С. Козырь, В. Н. Хализев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20645-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025.
3. Зыков, С. В. Архитектура информационных систем. Основы проектирования : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21539-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса на производственной практике

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем является освоение междисциплинарного курса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Основные показатели оценки результата**	**Методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.	разрабатывает требования к базе данных анализирует техническое задание собирает информацию от заказчика относительно его запросов и потребностей применяет специализированное программное обеспечение для управления требованиями заказчика	Наблюдение; оценка дневника практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.	применяет инструменты для прототипирования проектирует пользовательский интерфейс визуализирует и описывает архитектурные решения (UML)	
ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.	разрабатывает архитектуру системы, определяет компоненты, модули и их взаимодействия пишет программный код в соответствии с установленными стандартами и практиками разрабатывает модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования в соответствии с техническим заданием организовывает взаимодействие модулей информационной системы формирует отчетную документацию по результатам работ	
ПК 1.4. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.	документирует тестовые случаи в соответствии с требованиями организации разрабатывает скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования применяет различные техники проектирования тестов (тест-дизайна) применяет универсальные языки моделирования (сценариев) применяет специализированное программное обеспечение для создания автотестов анализирует тестовые случаи на предмет полноты покрытия	
ПК 1.5. Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.	исправляет дефекты и несоответствия в коде информационной системы; проводит рефакторинг кода	
ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.	развертывает, настраивает и сопровождает одну из информационных систем выполняет регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы организовывает доступ пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя	
ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.	распознает инциденты ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; информирует заинтересованных об инцидентах ИБ,	

	Временно блокирует доступа к ИС (при необходимости)	

Аттестация производственной практики служит формой контроля освоения профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретённого профессионального опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности и проводится в форме дифференцированного зачета. К нему допускаются студенты, полностью выполнившие программу производственной практики. Дифференцированный зачет проводится непосредственным руководителем от техникума.

Дифференцированный зачет по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Требования к дифференцированному зачету по производственной практике:

Целью оценки по производственной практике является установление степени освоения:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Итоговая оценка за практику складывается из:

- оценки за работу;
- результатов освоения ОК и ПК;
- оценки за дневник;
- оценки за аттестацию практической подготовки (выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием: видов работы, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика).

Оценка выставляется в зачетную книжку. Результаты промежуточной аттестации производственной практики учитывается при государственной итоговой аттестации.

Правила оформления дневника практики:

Во время прохождения производственной практики студенты заполняют дневник, который контролируется непосредственным руководителем с выставлением оценки ежедневно.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. Вначале дневника делается отметка о проведенном инструктаже по технике безопасности.
3. Ежедневно в графе «Содержание и объем проведенной работы» регистрируется проведенная студентами самостоятельная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя. В записях следует четко выделить: что видел и наблюдал студент; что проделано самостоятельно.
4. Отчет визируется непосредственным руководителем практики.
5. При выставлении оценок по пятибалльной системе учитывается количество и качество проделанных работ, правильность и полноту описания впервые работ, наблюдений в период практики, знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность записей. Оценка выставляется непосредственным руководителем ежедневно.

Критерии оценки за работу на практике:

- практические навыки;
- теоретическая подготовка;
- активность и интерес к выполняемой работе;
- внешний вид;
- выполнение внутреннего распорядка подразделения и соблюдение графика работы.

По окончанию практики по каждому разделу, непосредственным руководителем практики составляется аттестационный лист на каждого студента.

По окончании производственной практики студенты должны представить в колледж следующую документацию:

- дневник практики;
- характеристику;
- аттестационный лист;
- отчет по практике;
- приложения к дневнику.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики ПМ.02 Администрирование баз данных

специальность
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем
Форма обучения очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184), с учётом примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 «Администрирование баз данных», включенной в перечень примерных рабочих программ, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Разработчик:

Глинчиков К.Е.– преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»

Протокол № 7 от «13» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 Администрирование баз данных

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Администрирование баз данных и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Администрирование баз данных
ПК 2.1	Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.
ПК 2.2	Управлять доступом к базам данных.
ПК 2.3	Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера.
ПК 2.4	Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.
ПК 2.5	Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных
ПК 2.6	Обрабатывать данные с использованием языка запросов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	– планирования процедур резервного копирования данных – запуска процедуры резервного копирования данных и запуска процедуры восстановления БД – мониторинга выполнения процедур резервного копирования данных и процедуры восстановления БД – контроля завершения процедуры резервного копирования данных и процедуры восстановления БД – проведения повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного

	завершения – хранения резервных копий БД – проведения повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения – назначения прав доступа, изменения прав доступа пользователей к БД и контроля соблюдения прав доступа пользователей к БД – инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД – настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД – контроля результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД – инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД – контроля результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД – обнаружения отклонений от штатного режима работы БД – ведения журнала мониторинга событий работы БД – устранения типичных причин отклонений от штатного режима работы БД – распознавания инцидентов ИБ при работе с БД – формирования перечня инцидентов ИБ – передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – временного блокирования доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости) – поддержания баз антивирусных программ в актуальном состоянии – написания эффективных и оптимизированных SQL-запросов. – анализа требований к данным и формулирование соответствующих запросов. – использования агрегатных функций (SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX). – создания и модификации таблиц и схем баз данных. – работы с подзапросами и вложенными запросами. – оптимизации запросов для повышения производительности. – использования инструментов для работы с базами данных (например, SQL Server Management Studio, MySQL Workbench).
Уметь	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи – составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, – выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, – оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – создавать расписание резервного копирования данных – вычислять размер полной резервной копии БД – читать техническую документацию на БД – работать с устройствами резервного копирования данных и носителями резервных копий – выполнять регламентные процедуры по резервированию данных – проверять восстановимость резервной копии данных – выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных – осуществлять проверку корректности восстановленных данных – выполнять процедуры управления правами доступа пользователей к БД – выявлять случаи нарушения прав доступа пользователей к БД – выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД – проверять корректность работы БД на стороне клиента

	– выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – проверять корректность работы БД на стороне сервера – отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме – описывать работу БД и отклонения от штатного режима работы – идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД – идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД – осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации) – управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ – устанавливать и сопровождать антивирусное ПО – анализировать структуру базы данных для определения подходящих запросов. – обрабатывать большие объемы данных без потери производительности. – отлаживать и исправлять ошибки в SQL-запросах. – документировать написанные запросы и процессы обработки данных. – работать в команде с разработчиками и аналитиками для определения требований к данным.
Знать	– актуальный профессиональный и социальный контекст – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – правила поведения в чрезвычайных ситуациях – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для

	специальности – средства профилактики перенапряжения – правила чтения текстов профессиональной направленности – основные средства резервного копирования данных и их возможности – основы операционных систем – основные средства работы с жесткими дисками – типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования – основы систем управления БД – основные средства контроля целостности данных – типовой алгоритм процедуры восстановления данных – основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний – методы и средства технической защиты информации – технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями – системы управления БД и хранилищами данных – типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя) – основы языка структурированных запросов – основы архитектуры информационных систем – системы управления БД и хранилищами данных – типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера – основы алгоритмизации и программирования – основы языка структурированных запросов – типичные ошибки, возникающие при работе БД, признаки их проявления при работе БД – средства и методы организации контроля функционирования БД – технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – методы предотвращения потери данных – термины и определения в области информационных технологий – регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД – основные технические характеристики оборудования и архитектура БД – нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации – понятие и классификация инцидентов ИБ – типичные угрозы ИБ при работе с БД – процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры) – основы работы со средствами антивирусной защиты – основы ИБ – правила деловой переписки

1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

Всего – 108 часа (в том числе в форме практической подготовки – 108 часа)
Из них практические занятия 108 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Администрирование баз данных

Коды профессиональных и общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**В том числе в форме практической подготовки**
1	**2**	**3**	**4**
ПК 2.1 – ПК 2.6 ОК 01 – ОК 09	Раздел 1. Технология разработки баз данных	**60**	**60**
ПК 2.1 – ПК 2.6 ОК 01 – ОК 09	Раздел 2. Обслуживание и защита баз данных	**42**	**42**
ПК 2.1 – ПК 2.6 ОК 01 – ОК 09	**Дифференцированный зачет по УП**	**6**	**6**
	Всего:	**108**	**108**

2.2. Содержание обучения по учебной практике профессионального модуля ПМ 02. Администрирование баз данных

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия		Объем акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**	**4**
МДК.02.01. Технология разработки и защиты баз данных			**60**	ПК 2.1 – ПК 2.6 ОК 01 – ОК 09
Тема 1.1. Архитектура СУБД и развертывание серверов	1.	Установка и настройка PostgreSQL	2	
	2.	Установка и развертывание MySQL под Linux	2	
	3.	Анализ архитектуры процессов в СУБД	2	
	4.	Разработка баз данных	2	
	5.	Подключение к БД с клиента	2	
Тема 1.2. Проектирование, нормализация и транзакции	6.	Проектирование схемы БД с нормальными формами	2	
	7.	Реализация индексов и сравнение производительности	2	
	8.	Написание скриптов транзакций с логикой контроля	2	
Тема 1.3. SQL-скриптинг и процедурное расширение	9.	Написание оконных функций для отчётов	2	
Тема 1.4. Технологии больших данных	10.	Сравнение NoSQL и SQL. Плюсы и минусы для разных задач	2	
	11.	Работа с MongoDB. Создание БД	2	
	12.	Работа с MongoDB. Вставка и поиск документов	2	
	13.	Репликация и шардирование	2	
	14.	Анализ данных в Cassandra	2	
	15.	Графовые запросы	4	
	16.	Графовые запросы	4	
	17.	Настройка кэша для веб-приложения	4	
	18.	Настройка кэша для веб-приложения	4	
	19.	Запросы к распределенной БД	4	
	20.	Запросы к распределенной БД	4	
	21.	Построение связей между данными	4	
	22.	Построение связей между данными	4	
МДК.02.02 Обслуживание и защита баз данных			**42**	ПК 2.1 – ПК 2.6
Тема 2.1. Безопасность и контроль доступа	23.	Аутентификация и авторизация в СУБД	2	
	24.	Шифрование данных	2	

	25.	Настройка SSL-сертификатов для PostgreSQL	2	ОК 01 – ОК 09
	26.	Разработка сценария разграничения доступа	4	
	27.	Разработка сценария разграничения доступа	4	
	28.	Создание ролевой модели для администраторов, аналитиков, пользователей	4	
	29.	Восстановление после сбоя, тестирование бэкапов	4	
	30.	Проведение логической миграции между версиями	4	
Тема 2.2. Защита и сопровождение	31.	Оценка уязвимостей БД и инструменты защиты	4	
	32.	Настройка отказоустойчивого кластера	4	
	33.	Генерация плана миграций через Flyway	4	
	34.	Тестирование безопасности через сканеры	2	
	35.	Установка Zabbix/Grafana для PostgreSQL	2	
36. Дифференцированный зачет по учебной практике			**6**	
Всего			**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной практики осуществляется в лаборатории «Администрирования баз данных»: доска учебная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические.

Оборудование: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, принтер.

Количество рабочих мест - 21 место.

Программное обеспечение: «Microsoft Windows», пакет программ «Microsoft Office», справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант», архиватор «7-zip», набор программ для графического дизайна «Adobe Creative Cloud», аудиопроигрыватель «AIMP», графический редактор векторной графики «CorelDRAW 2019», система управления версиями «Git», веб-браузер «Google Chrome», «Microsoft Edge», «Yandex», среды разработки «Microsoft Visual Studio Community», «Microsoft Visual Studio Code», текстовый редактор «Notepad++», ПО для виртуализации «Oracle VM VirtualBox», язык программирования «Python», ПО для формирования, учета и печати первичных бухгалтерских документов «Бизнес Пак», видеопроигрыватель «VLC», антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562514

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: Проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва

3.2.2. Дополнительные источники

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

3. УМК по ПМ

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” https://rgrty.ru/sqltest/
2. Интерактивный курс по SQL https://sql-academy.org/ru/trainer
3. Упражнения по SQL https://www.sql-ex.ru/

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса на учебной практике

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках **ПМ.02 Администрирование баз данных** является освоение междисциплинарного курса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Основные показатели оценки результата**	**Методы контроля и оценки**
ПК 2.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме	– Может анализировать, синтезировать и оценивать различные подходы к резервному копированию и восстановлению – Способен эффективно и самостоятельно выполнять сложные задачи, включая разработку и реализацию стратегий резервного копирования, оптимизацию процессов, устранение проблем, и мониторинг – Бегло читает и понимает документацию различных производителей. – Эффективно использует все доступные инструменты и оборудование, максимально используя их возможности и умея находить решения в нестандартных ситуациях	Наблюдение; оценка дневника практики. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.2. Управлять доступом к базам данных	– Эффективно и самостоятельно реализовывает стратегии управления правами доступа – Создает и поддерживает эффективные системы мониторинга и аудита, автоматически выявляет сложные случаи нарушений, – Анализирует риски и предлагает превентивные меры.	
ПК 2.3. Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера.	– Понимает архитектуру СУБД – Выполняет установку, тонкую настройку, диагностику проблем и оптимизацию работы по на стороне клиента и сервера	
ПК 2.4. Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.	– Понимает процесс функционирования БД – Способен выявлять, диагностировать и устранять проблемы в БД, используя различные методы, включая анализ журналов – автоматизирует задачи мониторинга и диагностики, использует расширенные возможности инструментов	
ПК 2.5. Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных.	– Имеет понимание принципов ИБ, включая методы защиты, анализа угроз, управления рисками и обеспечения соответствия нормативным требованиям. – Участвует в разработке и улучшении процедур безопасности, обеспечивает эффективную координацию действий в случае инцидентов – Разрабатывает и реализует комплексные политики управления доступом	
ПК 2.6. Обрабатывать данные с использованием языка запросов.	– Понимает синтаксис SQL – Разрабатывает запросы – Использует методы оптимизации запросов	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализирует задачу и/или проблему; – определяет этапы решения задачи; – выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составляет план действия; – определяет необходимые ресурсы; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует полученную информацию; – выделяет наиболее значимое в перечне информации; – оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применяет современную научную профессиональную терминологию; – определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– организовывает работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	– описывает значимость своей специальности.	

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдает нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– чередует смену деятельности; – выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или – интересующие профессиональные темы	

Аттестация учебной практики служит формой контроля освоения профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретённого профессионального опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности и проводится в форме дифференцированного зачета. К нему допускаются студенты, полностью выполнившие программу учебной практики. Дифференцированный зачет проводится непосредственным руководителем от техникума.

Дифференцированный зачет по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Требования к дифференцированному зачету по учебной практике:

Целью оценки по учебной практике является установление степени освоения:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Итоговая оценка за практику складывается из:

- оценки за работу;
- результатов освоения ОК и ПК;
- оценки за дневник;
- оценки за аттестацию практической подготовки (выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием: видов работы, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика).

Оценка выставляется в зачетную книжку. Результаты промежуточной аттестации учебной практики учитывается при государственной итоговой аттестации.

Правила оформления дневника практики:

Во время прохождения учебной практики студенты заполняют дневник, который контролируется

непосредственным руководителем с выставлением оценки ежедневно.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. Вначале дневника делается отметка о проведенном инструктаже по технике безопасности.
3. Ежедневно в графе «Содержание и объем проведенной работы» регистрируется проведенная студентами самостоятельная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя. В записях следует четко выделить: что видел и наблюдал студент; что проделано самостоятельно.
4. Отчет визируется непосредственным руководителем практики.
5. При выставлении оценок по пятибалльной системе учитывается количество и качество проделанных работ, правильность и полноту описания впервые работ, наблюдений в период практики, знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность записей. Оценка выставляется непосредственным руководителем ежедневно.

Критерии оценки за работу на практике:

- практические навыки;
- теоретическая подготовка;
- активность и интерес к выполняемой работе;
- внешний вид;
- выполнение внутреннего распорядка подразделения и соблюдение графика работы.

По окончанию практики по каждому разделу, непосредственным руководителем практики составляется аттестационный лист на каждого студента.

По окончанию учебной практики студенты должны представить в техникум следующую документацию:

- дневник практики;
- характеристику;
- аттестационный лист;
- отчет по практике;
- приложения к дневнику.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики ПМ.02 Администрирование баз данных

специальность
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем
Форма обучения очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184), с учётом примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 «Администрирование баз данных», включенной в перечень примерных рабочих программ, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Разработчик:
Глинчиков К.Е.– преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»
Протокол № 7 от «13» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Администрирование баз данных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме

ПК 2.2 Управлять доступом к базам данных

ПК 2.3 Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера

ПК 2.4 Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных

ПК 2.5 Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных

ПК 2.6 Обрабатывать данные с использованием языка запросов.

1.2. Цели и задачи практики

Цели и задачи производственной практики: закрепление и совершенствование приобретённого в процессе обучения опыта практической деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций; адаптация обучающихся к конкретным условиям профессиональной деятельности в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

1.3. Количество недель (часов) на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – **3 недели** 108 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план

Междисциплинарный курс	Профессиональные компетенции	Общее число часов по плану (часов)
1	2	5
МДК 02.01 Технология разработки и защиты баз данных МДК 02.02 Обслуживание и защита баз данных	ПК 2.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.	108
	ПК 2.2 Управлять доступом к базам данных	
	ПК 2.3 Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера	
	ПК 2.4 Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных	
	ПК 2.5 Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных	
	ПК 2.6 Обрабатывать данные с использованием языка запросов	
	Всего:	108

2.2. Содержание практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и профессиональных компетенций	Содержание работ		Объем часов
1	2		3
ПМ.02 Администрирование баз данных			
ПК 2.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме. ПК 2.2 Управлять доступом к базам данных. ПК 2.3 Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера ПК 2.4 Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных ПК 2.5 Выявлять инциденты информационной безопасности при		Виды работ	
	1	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с корпоративной культурой предприятия. Знакомство с рабочим местом на предприятии.	6
	2	Разработка плана развертывания PostgreSQL в боевой среде Подготовка тестовой среды для многопользовательской БД Построение системы авторизации с несколькими уровнями доступа Реализация многосхемной архитектуры для SaaS Настройка ролевой модели с аудитом Автоматизация резервного копирования с cron Построение структуры журналов транзакций Создание мониторинга БД и настройка SLA-оповещений Проведение аудита БД на соответствие 152-ФЗ Миграция схемы между двумя кластерами	18

обеспечении функционирования баз данных ПК 2.6 Обрабатывать данные с использованием языка запросов	3	Организация архивации данных по бизнес-правилам Документирование всех DDL-операций Создание пользовательской библиотеки функций Стандартизация наименования объектов и схем Подготовка скриптов на случай экстренного восстановления Интеграция БД в DevOps-процессы (CI/CD) Реализация тестов производительности БД	18
	4	Интеграция БД с Kafka через CDC Разработка API-слоя к PostgreSQL (PostgREST) Ведение истории изменений таблиц с логированием Конфигурация распределенного кластера с репликацией Анализ ошибок и написание рекомендаций по отказоустойчивости Тестирование миграций на dev-окружении Внедрение RLS для чувствительных данных Проведение анализа покрытия тестами SQL Подготовка набора SQL-нагрузочных тестов Обновление версии PostgreSQL и анализ миграции	18
	5	Подготовка релизной документации Ведение документации по структуре БД Контроль версий структуры БД через Git Разработка шаблонов дампов для QA Интеграция логов PostgreSQL в ELK Подготовка ETL-сценария и cron-плана Ведение журнала авторизаций и смены ролей Установка pgBouncer и балансировка нагрузки Ведение метрик по производительности запросов Настройка политик безопасности через LDAP Анализ планов запросов на продуктивной базе Подготовка отчета по распределению нагрузки Реализация шифрования таблиц с чувствительными данными	18
	6	Построение схем мониторинга и логирования Настройка dblink и кросс-базовой интеграции Работа с временными таблицами и кэшем Анализ загруженности базы по времени суток	12

	7	Ведение политик автоархивации журналов Оптимизация сложных отчетных запросов Участие в ревью архитектуры СУБД проекта Составление отчета по обеспечению безопасности БД	12
	8	Оформление отчетной документации. Зачет.	6
		Итого	**108**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие следующей материально-технической базы: Лаборатория «Разработки, администрирования и защиты баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение практики

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.Н. Перлова, О.П. Ляпина, А.В. Гусева. – Москва: Образовательно- издательский центр «Академия», 2023. – 256с.

2. Перлова О.Н. Соадминистрирование баз данных и серверов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.Н. Перлова, О.П. Ляпина. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 304с.

3. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Н. Федорова. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224с.

4. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студентов СПО / Г.Н. Федорова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственная практика профессионального модуля ПМ.02 Администрирование баз данных реализуются в соответствии с графиком учебного процесса.

Преподаватель оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики и выставляет оценки в электронный журнал, в зачетные книжки обучающихся. При выставлении оценки руководитель практики учитывает оформленные графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы документов, изделий, подтверждающие практический опыт, полученный в период практики.

Производственная практика может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической

подготовки, на основании договора о практической подготовке, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Реализация практической подготовки частично может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Руководителем практики от техникума:

1. проводит организационное собрание для обучающихся с целью ознакомления со сроками практики, порядком организации работы во время практики в профильной организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности (при необходимости), распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п., согласования индивидуального плана прохождения практики (при необходимости).
2. организует и участвует в процедуре оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики (по производственной практике оценка производится совместно с руководителем производственной практики от профильной организации);
3. постоянно ведет ведомость учета прохождения практической подготовки, предоставляет ее по требованию ответственного за практическую подготовку по корпусу, руководителя Центра практической подготовки;
4. обеспечивает и контролирует подготовку обучающимся отчета по практике;
5. оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики и выставляет оценки в электронный журнал, в зачетную ведомость по производственной практике и в зачетные книжки обучающихся. При выставлении оценки руководитель практики учитывает оформленные графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы документов, изделий, подтверждающие практический опыт, полученный в период практики. Зачетная ведомость по результатам производственной практики должна быть сдана руководителем практики в учебную часть не позднее следующего рабочего дня после принятия зачета.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании собеседования и результатов, подтвержденных документами соответствующих профильных организаций (характеристика, отчет-дневник).

Аттестация проводится в последний день практики. Обучающийся считается аттестованным, если он выполнил требования программы практики и предоставил полный пакет отчетных документов.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и/или преподаватели профессионального цикла специальности «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем». Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практических занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ, в процессе выполнения обучающимися квалификационных работ, в процессе промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится руководителем практики в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПМ.02. Администрирование баз данных		
ПК 2.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.	Демонстрация умений по резервному копированию и восстановлению данных в штатном режиме.	Экспертная оценка материалов производственной практики, собеседование
ПК 2.2 Управлять доступом к базам данных.	Демонстрация умений по управлению доступом к базам данных	Экспертная оценка материалов производственной практики, собеседование
ПК 2.3 Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера	Демонстрация умений по установке и настройке базы данных на стороне клиента и сервера	Экспертная оценка материалов производственной практики, собеседование
ПК 2.4 Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных	Демонстрация умений по мониторингу событий, возникающих в процессе функционирования баз данных	Экспертная оценка материалов производственной практики, собеседование
ПК 2.5 Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных	Демонстрация умений по выявлению инцидентов информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных	Экспертная оценка материалов производственной практики, собеседование

ПК 2.6 Обрабатывать данные с использованием языка запросов	Демонстрация умений по обработке данных с использованием языка запросов	Экспертная оценка материалов производственной практики, собеседование
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. - Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. - Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. - Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. - Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. - Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны. - Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практик.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. - Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. - Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. - Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	- Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - Применяет современную научно профессиональную терминологию.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирует профессиональную деятельность.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- Понимает значимость своей профессии (специальности). - Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	- Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. - Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. - Ведет общение на профессиональные темы. - Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) Результатом освоения рабочей программы практики, является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.02 Администрирование баз данных по основному виду профессиональной деятельности (ВПД Администрирование баз данных**,** необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности (профессии).

б) Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и	-

	идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	реализации проекта	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных	-

	осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики	-

	деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	перенапряжения	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1	– Создавать расписание резервного копирования данных – Вычислять размер полной резервной копии БД – Читать техническую документацию на БД – Работать с устройствами резервного копирования данных и носителями резервных копий – Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных	– Основные средства резервного копирования данных и их возможности – Основы операционных систем – Основные средства работы с жесткими дисками – Типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования – Основы систем управления БД – Основные средства контроля целостности данных – Типовой алгоритм процедуры восстановления данных	– Планирования процедур резервного копирования данных – Запуска процедуры резервного копирования данных – Мониторинга выполнения процедур резервного копирования данных – Контроля завершения процедуры резервного копирования данных – Проведения

	– Проверять восстановимость резервной копии данных – Читать техническую документацию на БД – Выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных – Осуществлять проверку корректности восстановленных данных	– Основы операционных систем	повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения – Хранения резервных копий БД – Запуска процедуры восстановления БД – Мониторинга выполнения процедуры восстановления БД – Контроля завершения процедуры восстановления БД – Проведения повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения
ПК 2.2	– Выполнять процедуры управления правами доступа пользователей к БД – Выявлять случаи нарушения прав доступа пользователей к БД	– Основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний – Методы и средства технической защиты информации – Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	– Назначения прав доступа пользователей к БД – Изменения прав доступа пользователей к БД – Контроля соблюдения прав доступа пользователей к БД
ПК 2.3	– Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД – Читать техническую документацию на БД – Проверять	– Основы операционных систем – Системы управления БД и хранилищами данных – Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя)	– Инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД – Настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД

	корректность работы БД на стороне клиента – Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Читать техническую документацию на БД – Проверять корректность работы БД на стороне сервера	– Основы алгоритмизации и программирования – Основы языка структурированных запросов – Основы архитектуры информационных систем – Системы управления БД и хранилищами данных – Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера – Основы алгоритмизации и программирования – Основы языка структурированных запросов	– Контроля результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД – Инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Контроля результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
ПК 2.4	– Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме – Описывать работу БД и отклонения от штатного режима работы – Идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД	– Типичные ошибки, возникающие при работе БД, признаки их проявления при работе БД – Средства и методы организации контроля функционирования БД – Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – Методы предотвращения потери данных – Термины и определения в области информационных технологий – Регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД – Основные технические характеристики оборудования и архитектура БД – Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации	– Наблюдения за работой БД – Обнаружения отклонений от штатного режима работы БД – Ведения журнала мониторинга событий работы БД – Устранения типичных причин отклонений от штатного режима работы БД

ПК 2.5	– Идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД – Осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации) – Управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ – Устанавливать и сопровождать антивирусное ПО	– Понятие и классификация инцидентов ИБ – Типичные угрозы ИБ при работе с БД – Процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры) – Основы работы со средствами антивирусной защиты – Основы ИБ – Основы деловой этики – Правила деловой переписки	– Распознавания инцидентов ИБ при работе с БД – Формирования перечня инцидентов ИБ – Передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – Временного блокирования доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости) – Поддержания баз антивирусных программ в актуальном состоянии
ПК 2.6	– Анализировать структуру базы данных для определения подходящих запросов. – Обрабатывать большие объемы данных без потери производительности. – Отлаживать и исправлять ошибки в SQL-запросах. – Документировать написанные запросы и процессы обработки данных. – Работать в команде с разработчиками и аналитиками для определения требований к данным.	– Основы реляционных баз данных и их структуры (таблицы, строки, столбцы). – Синтаксис и принципы языка SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). – Механизмы соединения таблиц (JOIN), группировки данных (GROUP BY), фильтрации (WHERE), сортировки (ORDER BY). – Основы нормализации баз данных и концепции ключей. – Понимание типов данных и их использование. – Знание принципов индексирования для оптимизации запросов. – Основы работы с транзакциями и управлением целостностью данных.	– Написания эффективных и оптимизированных SQL-запросов. – Анализа требований к данным и формулирование соответствующих запросов. – Использования агрегатных функций (SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX). – Создания и модификации таблиц и схем баз данных. – Работы с подзапросами и вложенными запросами. – Оптимизации запросов для

			повышения производительности. – Использования инструментов для работы с базами данных (например, SQL Server Management Studio, MySQL Workbench).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

специальность
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Форма обучения очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184), с учётом профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н), 06.015 Специалист по информационным системам (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н).

Разработчик(и):
Касаткина А.С., Касаткина Ю.С.– преподаватели Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»
Протокол № 7 от 13.02.2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики 4

2. Структура и содержание учебной практики 11

3. Условия реализации учебной практики 13

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики 15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)»

1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) является частью профессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Учебная практика ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций при освоении профессий рабочих, должностей служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199):

Перечень общих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций:

Код компетенции	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Освоение профессий рабочих, должностей служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199):	
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 3.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 3.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 3.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

1. 2. Цель и результаты освоения учебной практики

Учебная практика направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе освоения профессий рабочих, должностей служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199).

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации	-

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	-

	применять стандарты антикоррупционного поведения	межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-

ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.1.	осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы; осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения; осуществлять работу с сервисными и служебными программами;	общие сведения из области информационных технологий и вычислительной техники; понятие информации, виды, формы представления информации; информационные процессы и информационное общество; инструментарии информационных технологий; средства обработки информации; компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; архитектуру ЭВМ и вычислительных систем; архитектуру персонального	подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств; подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;

		компьютера; периферийные устройства компьютера; основные понятия программного обеспечения; понятия системного и служебного (сервисного) программного обеспечения; операционные системы; файловые структуры операционных систем;	
ПК 3.2.	осуществлять работу в текстовом процессоре; производить оформление сложных документов; осуществлять работу в табличном процессоре; осуществлять работу в СУБД; создавать и обрабатывать изображений в графическом редакторе; разрабатывать мультимедиа продукт; использовать системы автоматизации документооборота;	технологии обработки текстовой информации; основы работы с электронными таблицами; системы управления базами данных; мультимедиа и средства электронных презентаций; технологии обработки графической информации; особенности автоматизации работы в офисе;	ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
ПК 3.3.	использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;	понятие компьютерной сети; характеристики и классификацию сетей; структуру и сервисы сетей; сетевое программное обеспечение;	использования ресурсов локальной вычислительной сети; использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет.
ПК 3.4.	применять средства защиты информации в компьютерной системе; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью	общие сведения из области информационной безопасности; основные принципы защиты информации; классификацию мер защиты информации;	применения средств защиты информации в компьютерной системе.

	антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных.	средства защиты информации; классификацию вредоносных программ; методы защиты; обзор антивирусного ПО.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной практики	72
в том числе:	
практическая подготовка	64
самостоятельная работа	-
консультации	2
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	6

2.2.Тематический план учебной практики

Код ПК	**Код и наименования профессиональных модулей**	**Количество часов по ПМ**	**Наименования тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	**2**	**3**	**5**	**6**
	МДК 03.01. Операционная деятельность оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин	64	Раздел 1. Информационные технологии и вычислительная техника Раздел 2. Технологии обработки информации Раздел 3. Компьютерные сети. Технологии и сервисы интернета Раздел 4. Защита информации в компьютерных системах	64
	Консультации	2		2
	Зачет с оценкой	6		6
	Всего часов:	72		72

2.3. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Объем часов
МДК 03.01. Операционная деятельность оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин	
Виды работ:	
Подготовка оборудования компьютерной системы к работе; Инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения; Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами презентациями и содержанием баз данных; Работа в графических редакторах; Использование ресурсов локальных вычислительных сетей; Использование технологий и сервисов Интернета; Применение средств защиты информации в компьютерной системе	64
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	6
Всего:	**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрена лаборатория, оснащенная в соответствии с требованиями по специальности:

посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
рабочее место преподавателя;
шкаф (полки) для хранения учебной и методической литературы;
доска маркерная;
ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь);
ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся;
мультимедийный проектор (интерактивная панель);
аудио- и видеооборудование;
программное обеспечение общего и профессионального назначения;
учебно-методическое сопровождение

Лаборатория оснащена компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РАНХиГС.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/587458

2. Прудников, В. М. Периферийные устройства ЭВМ. Внешние запоминающие устройства: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Прудников, В. В. Кутузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21097-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/590239

3. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебник для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/587911

4. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/589573

5. Компьютерные сети: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 515 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21453-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/590199

3.2.2. Дополнительные источники

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/588246

2. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 505 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20366-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/589608

3. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 556 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18677-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/589593

4. Компьютерные и телекоммуникационные сети: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21456-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/590201

3.2.3. Интернет-источники

1. https://profspo.ru/ - Электронная библиотека «ProfОбразование».
2. http://www.mon.gov.ru – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.
3. http://www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».
4. https://www.iprbookshop.ru/ – ЭБС «IPR Smart».
5. https://znanium.ru/ - ЭБС «Znanium».
6. https://ibooks.ru/ - ЭБС «Айбукс.ру».
7. https://urait.ru/ - ЭБС «Юрайт».
8. www.e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система ЛАНЬ.
9. http://window.edu.ru – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании.
10. http://www.biblioclub.ru/ - Университетская библиотека онлайн.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой.

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ОК 01.	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики. Собеседование по результатам представленного отчета
ОК 02.	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК 03.	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04.	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05.	излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06.	описывает значимость своей специальности	
ОК 07.	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

ОК 08.	чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	
ОК 09.	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 3.1.	демонстрирует умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производит инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.	
ПК 3.2.	демонстрирует умения и практический опыт в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	
ПК 3.3.	демонстрирует умения пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей. осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации.	
ПК 3.4.	применяет средства защиты информации в компьютерной системе.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

специальность
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Форма обучения очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184), с учётом профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н), 06.015 Специалист по информационным системам (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н).

Разработчик(и):
Касаткина А.С., Касаткина Ю.С.– преподаватели Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»
Протокол № 7 от 13.02.2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики 4

2. Структура и содержание производственной практики 7

3. Условия реализации производственной практики 9

4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)»

1.1. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) является частью профессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Производственная практика ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) обеспечивает формирование профессиональных компетенций при освоении профессий рабочих, должностей служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199):

Перечень профессиональных компетенций:

Код компетенции	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Освоение профессий рабочих, должностей служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199):	
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 3.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 3.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 3.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

1. 2. Цель и результаты освоения производственной практики

Производственная практика направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе освоения профессий рабочих, должностей служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199).

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1.	осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы; осуществлять инсталляцию, настройку	общие сведения из области информационных технологий и вычислительной техники; понятие информации, виды, формы	подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;

	и обслуживание программного обеспечения; осуществлять работу с сервисными и служебными программами;	представления информации; информационные процессы и информационное общество; инструментарии информационных технологий; средства обработки информации; компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; архитектуру ЭВМ и вычислительных систем; архитектуру персонального компьютера; периферийные устройства компьютера; основные понятия программного обеспечения; понятия системного и служебного (сервисного) программного обеспечения; операционные системы; файловые структуры операционных систем;	подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
ПК 3.2.	осуществлять работу в текстовом процессоре; производить оформление сложных документов; осуществлять работу в табличном процессоре; осуществлять работу в СУБД; создавать и обрабатывать изображений в графическом редакторе; разрабатывать мультимедиа продукт;	технологии обработки текстовой информации; основы работы с электронными таблицами; системы управления базами данных; мультимедиа и средства электронных презентаций; технологии обработки графической информации; особенности автоматизации работы в офисе;	ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;

	использовать системы автоматизации документооборота;		
ПК 3.3.	использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;	понятие компьютерной сети; характеристики и классификацию сетей; структуру и сервисы сетей; сетевое программное обеспечение;	использования ресурсов локальной вычислительной сети; использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет.
ПК 3.4.	применять средства защиты информации в компьютерной системе; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных.	общие сведения из области информационной безопасности; основные принципы защиты информации; классификацию мер защиты информации; средства защиты информации; классификацию вредоносных программ; методы защиты; обзор антивирусного ПО.	применения средств защиты информации в компьютерной системе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Виды работ	**Объем часов**
Объем образовательной программы производственной практики	72
в том числе:	
практическая подготовка	64
самостоятельная работа	-
консультации	2
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	6

2.2.Тематический план производственной практики

Код ПК	**Код и наименования профессиональных модулей**	**Количество часов по ПМ**	**Наименования тем производственной практики**	**Количество часов по темам**
1	**2**	**3**	**5**	**6**
	МДК 03.01. Операционная деятельность оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин	64	Раздел 1. Информационные технологии и вычислительная техника Раздел 2. Технологии обработки информации Раздел 3. Компьютерные сети. Технологии и сервисы интернета Раздел 4. Защита информации в компьютерных системах	64
	Консультации	2		2
	Зачет с оценкой	6		6
	Всего часов:	72		72

2.3. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Объем часов
МДК 03.01. Операционная деятельность оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин	
Виды работ:	
Выполнение норм и правил техники безопасности при работе за компьютером; Ввод и обработка данных на электронно-вычислительных машинах, в т.ч. с различных носителей и осуществление вывода информации; Реализация процедур, выполнение стандартных и нестандартных задач по заданному образцу и без него, с четким соблюдением установленных правил, нормативов, инструкций; Установление причин сбоев в работе в процессе обработки информации; Выполнение работ в вычислительных сетях. Использование технологий и сервисов Интернета; Применение средств защиты информации в компьютерных системах; Оформление результатов выполненных работ	64
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	6
Всего:	**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие требования:

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями при освоении профессий рабочих, должностей служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199), с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/587458

2. Прудников, В. М. Периферийные устройства ЭВМ. Внешние запоминающие устройства: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Прудников, В. В. Кутузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21097-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/590239

3. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебник для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/587911

4. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/589573

5. Компьютерные сети: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 515 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21453-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/590199

3.2.2. Дополнительные источники

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/588246

2. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 505 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20366-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/589608

3. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 556 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18677-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/589593

4. Компьютерные и телекоммуникационные сети: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21456-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/590201

3.2.3. Интернет-источники

1. https://profspo.ru/ - Электронная библиотека «ProfОбразование».

2. http://www.mon.gov.ru – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. http://www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».

4. https://www.iprbookshop.ru/ – ЭБС «IPR Smart».

5. https://znanium.ru/ - ЭБС «Znanium».

6. https://ibooks.ru/ - ЭБС «Айбукс.ру».

7. https://urait.ru/ - ЭБС «Юрайт».

8. www.e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система ЛАНЬ.

9. http://window.edu.ru – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании.

10. http://www.biblioclub.ru/ - Университетская библиотека онлайн.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 3.1.	демонстрирует умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производит инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.	Собеседование по результатам представленного отчета
ПК 3.2.	демонстрирует умения и практический опыт в работе с текстовыми документами, электронными таблицами и презентациями, а также базами данных и графическими редакторами.	
ПК 3.3.	демонстрирует умения пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей. осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации.	
ПК 3.4.	применяет средства защиты информации в компьютерной системе.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

специальность
09.02.12. Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника
Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Форма обучения
очная

Для набора 2026 года

Калининград, 2026

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184).

Разработчик:
Глинчиков К.Е.– преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»
Протокол № 7 от «13» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Место практики в ОПОП

Преддипломная практика является частью образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем в части освоения основных видов деятельности (ВД), относящихся к профессиональному циклу ОП ПССЗ.

1.2. Цели и задачи практики

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно правовых форм.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;

использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения учебной программы и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Целью преддипломной практики является подготовка студентов к итоговой государственной аттестации (ИГА).

Задачами преддипломной практики являются:

сбор студентами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к ИГА;

закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общих профессиональных дисциплин «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Компьютерные сети», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Безопасность жизнедеятельности»;

закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении профессиональных модулей «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем», «Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации», «Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) и во время прохождения учебных и производственных практик (на основе изучения деятельности конкретного предприятия);

приобретение студентами навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;

ознакомление непосредственно на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой производства;

развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Преддипломная практика по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий или в учебном заведении. Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты.

Предприятия, являющиеся базами практики студентами, должны соответствовать современным требованиям и перспективам развития вычислительной техники и информационных технологий, оснащены высокопроизводительным оборудованием, прогрессивными технологиями, иметь в наличии квалифицированный персонал.

1.3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОПОП

Производственная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена и проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики

Всего часов производственной (преддипломной) практики – 144 часа

Форма контроля: зачет с оценкой.

1.5. Отчеты по производственной практике

Студентам выдается задание на производственную (преддипломную) практику (приложение 1).

По окончании производственной практики студент обязан предоставить следующую документацию:

Отчет по производственной практике

Дневник по практике, составленный в соответствии с программой практики, с приложениями

Аттестационный лист

Производственная характеристика

Контрольный лист проверки практики.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1 Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики, формы отчётности

В ходе освоения программы преддипломной практики студент должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	– Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	– Возможности типовой ИС – Предметную область автоматизации – Инструменты и методы выявления требований к ИС – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД) – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников – Отраслевую нормативно-техническую документацию – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	– Сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС – Анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации

		– Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Культуру речи Правила деловой переписки	
ПК 1.2	Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Языки программирования и работы с базами данных Инструменты и методы модульного тестирования Основы современных операционных систем Основы современных СУБД Устройство и функционирование современных ИС Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения Теорию баз данных Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Современные методики тестирования разрабатываемых ИС Современные стандарты информационного взаимодействия систем Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников Отраслевую нормативно-техническую документацию Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации Культуру речи Правила деловой переписки	Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК 1.3	Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов	Основы современных СУБД Теорию баз данных Основы программирования	Разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической

	создания (модификации) и сопровождения ИС Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования Методы верификации программного обеспечения Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК 1.4	Кодировать на языках программирования ИС Тестировать результаты разработки ИС Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Языки программирования и работы с базами данных Основы современных операционных систем Основы современных СУБД Устройство и функционирование современных ИС Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения Основы ИБ организации Теорию баз данных Системы хранения и анализа баз данных Современные методики тестирования разрабатываемых ИС Инструменты и методы модульного тестирования Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике Культуру речи Правила деловой переписки	Проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации
ПК 1.5	Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий Основы современных СУБД Основы ИБ организации Теорию баз данных Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования	Воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Установления причин возникновения дефектов и

	Работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Языки современных бизнес-приложений Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК 1.6.	Устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС Деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Основы системного администрирования Основы администрирования баз данных Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных СУБД Устройство и функционирование современных ИС Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения Основы ИБ организации Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	Проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Инсталляции ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК 1.7	Идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов	Основы ИБ организации Модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика Процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика Основы администрирования СУБД Основы системного администрирования Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Устройство и функционирование современных ИС	Распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей

	создания (модификации) и сопровождения ИС Настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения	организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК 2.1	Создавать расписание резервного копирования данных Вычислять размер полной резервной копии БД Читать техническую документацию на БД Работать с устройствами резервного копирования данных и носителями резервных копий Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных Проверять восстановимость резервной копии данных Читать техническую документацию на БД Выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных Осуществлять проверку корректности восстановленных данных	Основные средства резервного копирования данных и их возможности Основы операционных систем Основные средства работы с жесткими дисками Типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования Основы систем управления БД Основные средства контроля целостности данных Типовой алгоритм процедуры восстановления данных Основы операционных систем	Планирования процедур резервного копирования данных Запуска процедуры резервного копирования данных Мониторинга выполнения процедур резервного копирования данных Контроля завершения процедуры резервного копирования данных Проведения повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения Хранения резервных копий БД Запуска процедуры восстановления БД Мониторинга выполнения процедуры восстановления БД Контроля завершения процедуры восстановления БД Проведения повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения
ПК 2.2	Выполнять процедуры управления правами доступа пользователей к БД Выявлять случаи нарушения прав доступа пользователей к БД	Основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний Методы и средства технической защиты информации Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	Назначения прав доступа пользователей к БД Изменения прав доступа пользователей к БД Контроля соблюдения прав доступа пользователей к БД
ПК 2.3	Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД	Основы операционных систем Системы управления БД и хранилищами данных	Инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД

	Читать техническую документацию на БД Проверять корректность работы БД на стороне клиента Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД Читать техническую документацию на БД Проверять корректность работы БД на стороне сервера	Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя) Основы алгоритмизации и программирования Основы языка структурированных запросов Основы архитектуры информационных систем Системы управления БД и хранилищами данных Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера Основы алгоритмизации и программирования Основы языка структурированных запросов	Настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД Контроля результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД Инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД Настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД Контроля результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
ПК 2.4	Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме Описывать работу БД и отклонения от штатного режима работы Идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД	Типичные ошибки, возникающие при работе БД, признаки их проявления при работе БД Средства и методы организации контроля функционирования БД Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях Методы предотвращения потери данных Термины и определения в области информационных технологий Регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД Основные технические характеристики оборудования и архитектура БД Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации	Наблюдения за работой БД Обнаружения отклонений от штатного режима работы БД Ведения журнала мониторинга событий работы БД Устранения типичных причин отклонений от штатного режима работы БД
ПК 2.5	Идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД Осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации) Управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ Устанавливать и сопровождать антивирусное ПО	Понятие и классификация инцидентов ИБ Типичные угрозы ИБ при работе с БД Процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры) Основы работы со средствами антивирусной защиты Основы ИБ Основы деловой этики Правила деловой переписки	Распознавания инцидентов ИБ при работе с БД Формирования перечня инцидентов ИБ Передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации Временного блокирования доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости) Поддержания баз антивирусных программ в актуальном состоянии
ПК 2.6	Анализировать структуру базы данных для определения подходящих запросов. Обрабатывать большие объемы данных без потери производительности. Отлаживать и исправлять ошибки в SQL-запросах.	Основы реляционных баз данных и их структуры (таблицы, строки, столбцы). Синтаксис и принципы языка SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). Механизмы соединения таблиц (JOIN), группировки данных (GROUP BY), фильтрации (WHERE), сортировки (ORDER BY).	Написания эффективных и оптимизированных SQL-запросов. Анализа требований к данным и формулирование соответствующих запросов. Использования агрегатных функций (SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX).

	Документировать написанные запросы и процессы обработки данных. Работать в команде с разработчиками и аналитиками для определения требований к данным.	Основы нормализации баз данных и концепции ключей. Понимание типов данных и их использование. Знание принципов индексирования для оптимизации запросов. Основы работы с транзакциями и управлением целостностью данных.	Создания и модификации таблиц и схем баз данных. Работы с подзапросами и вложенными запросами. Оптимизации запросов для повышения производительности. Использования инструментов для работы с базами данных (например, SQL Server Management Studio, MySQL Workbench).
ПК 3.1.	осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы; осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения; осуществлять работу с сервисными и служебными программами;	общие сведения из области информационных технологий и вычислительной техники; понятие информации, виды, формы представления информации; информационные процессы и информационное общество; инструментарии информационных технологий; средства обработки информации; компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; архитектуру ЭВМ и вычислительных систем; архитектуру персонального компьютера; периферийные устройства компьютера; основные понятия программного обеспечения; понятия системного и служебного (сервисного) программного обеспечения; операционные системы; файловые структуры операционных систем;	подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств; подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
ПК 3.2.	осуществлять работу в текстовом процессоре; производить оформление сложных документов; осуществлять работу в табличном процессоре; осуществлять работу в СУБД; создавать и обрабатывать изображений в графическом редакторе; разрабатывать мультимедиа продукт; использовать системы автоматизации документооборота;	технологии обработки текстовой информации; основы работы с электронными таблицами; системы управления базами данных; мультимедиа и средства электронных презентаций; технологии обработки графической информации; особенности автоматизации работы в офисе;	ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
ПК 3.3.	использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;	понятие компьютерной сети; характеристики и классификацию сетей; структуру и сервисы сетей; сетевое программное обеспечение;	использования ресурсов локальной вычислительной сети; использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет.
ПК 3.4.	применять средства защиты информации в компьютерной системе; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных.	общие сведения из области информационной безопасности; основные принципы защиты информации; классификацию мер защиты информации; средства защиты информации; классификацию вредоносных программ; методы защиты; обзор антивирусного ПО.	применения средств защиты информации в компьютерной системе.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной (преддиплдомной) практики

Длительность преддипломной практики составляет 4 недели (144 часа).

Таблица 1 – Структура преддипломной практики

Виды работ	**Коды формируемых**	**Кол-во часов**
Проведение инструктажа по технике заданий по тематике	ПК 1.1-1.7 ПК 2.1.-2.6 ПК 3.1.-3.4 ОК 1-9	6
Анализ предметной области		6
Составление реестра ПО на рабочем месте. продукта для рабочего места		6
Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ по теме дипломного проектирования		6
Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации		6
Составление диаграммы прецедентов		6
Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов,возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР		6
Анализ собранного материала по программным средствам. Определение функциональных требований к программному продукту		12
Выбор средств и методов разработки программного продукта		6
Подготовка необходимого материала для проекта		6
Разработка структуры программного продукта		18
Проектирование пользовательского интерфейса приложения		24
Разработка приложения в программной среде		30
Оформление отчета		6
ИТОГО		144

3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Содержание и виды работ, предусмотренные практикой представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание преддипломной практики

Вид работы	Содержание освоенного учебного материала необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов	ОК, ПК
1	2	3	
Организационный этап Формулировка цели и задач преддипломной практики.	инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения, предусмотренного планом практики задания содержание и структура отчета по преддипломной практике.	6	ПК 1.1-ПК 1.7 ПК 2.1 -ПК 2.6, ПК 3.1 - ПК 3.4, ОК 01- ОК.09
Предпроектное обследование объекта автоматизации	стандарты, рагламентирующие жизненный цикл информационной системы; обследование объекта автоматизации и обоснование необходимости создания информационной системы (модуля); формирование требований пользователя к информационной системе; разработка концепции информационной системы; посторенние организационной структуры и функциональной модели	24	ПК 1.1-ПК 1.7 ПК 2.1 -ПК 2.6, ПК 3.1 - ПК 3.4, ОК 01- ОК.09
Сбор показателей и коэффициентов расчета затрат на разработку информационной системы. Анализ экономической эффективности	стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации; экономические показатели и формулы расчета показателей эффективности программного продукта.	24	ПК 1.1-ПК 1.7 ПК 2.1 -ПК 2.6, ПК 3.1 - ПК 3.4, ОК 01- ОК.09
Проектирование информационной системы	формулировка и описание функций информационной системы и ее подсистем; концепция информационной базы; функции системы управления базой данных; состав вычислительной системы; функции и параметры основных программных средств; построение функционально - алгоритмической структуры; подбор проектных решений.	24	ПК 1.1-ПК 1.7 ПК 2.1 -ПК 2.6, ПК 3.1 - ПК 3.4, ОК 01- ОК.09
Рабочее проектирование (реализация)	физическая реализация выбранных проектных решений; разработка базы данных; разработка форм и приложений; написание руководства пользователю и системному программисту.	38	ПК 1.1-ПК 1.7 ПК 2.1 -ПК 2.6, ПК 3.1 - ПК 3.4, ОК 01- ОК.09
Тестирование и внедрение	стандарты, регламентирующие ввод в действие информационной системы;	24	ПК 1.1-ПК 1.7 ПК 2.1 -ПК 2.6,

	порядок проведения тестирования; устранение ошибок; подготовка персонала (проведение анкетирования и инструктажа); апробация информационной системы (модуля).		ПК 3.1 - ПК 3.4, ОК 01- ОК.09

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1. Общие требования к организации практики

Предметно-цикловая комиссия колледжа по направлению ИТ ответственна за организацию преддипломной практики студентов 4 курса специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Перед началом преддипломной практики проводится организационное собрание, на котором выдается вся необходимая информация по прохождению практики.

Основная документация для проведения практики: положение о практике студентов, программа практики, график прохождения практики, аттестационный лист, дневник практики.

Руководство преддипломной практикой осуществляет закрепленный преподаватель от колледжа совместно с руководителем практики от организации, с которым студент составляет индивидуальный план, где планируется работа по производственной деятельности.

В обязанности руководителя практики от организации входит:

совместно с руководителем практики от колледжа, организация процесса прохождения преддипломной практики в соответствии с договором, программой, утвержденным графиком и заданием прохождения практики;

общее руководство практикой;

организация, в случае необходимости, совместно с руководителем практики от колледжа перемещения студентов по рабочим местам, в целях обеспечения наибольшей эффективности прохождения практики;

наблюдение за работой практиканта;

учет работы практиканта;

обеспечение нормальных условий работы студентов: их размещение, оказание помощи в получении необходимых данных, организация консультаций и т.д.;

обеспечение качественного проведения инструктажей по охране труда и технике безопасности;

обеспечение надлежащей требовательности к практиканту, как в отношении служебной дисциплины, так и в отношении выполнения программы практики;

осуществление контроля за производственной работой практиканта, помощь в правильности выполнения заданий на данном рабочем месте, знакомство с передовыми методами работы и консультация по производственным вопросам;

составление краткого отзыва о работе практиканта. В отзыве отмечается качество выполнения студентом программы практики, его отношение к работе, служебная дисциплина, овладение производственными навыками, данные о выполнении программы и заданий практики и т.д.

В обязанности руководителя практики от колледжа входит:

обеспечение контроля за качественным прохождением практики и строгое соответствие ее программе;

согласование с руководителем практики от предприятия графика прохождения практики и индивидуального задания;

организация, при необходимости, методической помощи руководству принимающей организации или руководителям практики от предприятия;

контроль обеспечения студентам-практикантам нормальных условий труда со стороны администрации организации, где проходит практика;

контроль студентов в период практики по теоретическим и практическим вопросам;

выезд на места практики в случае необходимости;

контроль за составлением студентами отчета о практике, рецензирование отчета и деятельности;

контроль за ведением дневников по практике;

принятие зачета по практике и оценка результатов освоения практики с оформлением зачетной ведомости.

В обязанности студентов во время прохождения практики входит:

изучить предоставленную учебно-методическую документацию по преддипломной практике;

строго соблюдать правила техники безопасности;

выполнять учебно-производственные задания, предусмотренные настоящей программой;

выполнять поручения руководителя практики от организации по всем видам работ, предусмотренным ППССЗ по выбранному направлению подготовки;

вести дневник практики, в котором ежедневно регистрировать содержание проделанной работы;

по окончанию практики, в установленный предметно-цикловой комиссией срок, отчитаться о прохождении практики руководителю практики, подготовить и сдать отчет и дневник.

4.2. Контроль и оценка практики

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется руководителями практики в процессе проведения практики и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Отчёт должен отразить работу студента во время практики и приобретенные при этом знания.

Отчёт брошюруется и помещается в папку. К отчёту прилагается дневник, заверенный руководителем по месту прохождения практики с печатью.

Отчёт содержит анализ выполненной работы; положительные факторы и недостатки деятельности предприятия, учреждения, отмеченные студентом в ходе практики; сложности и проблемные вопросы организации деятельности предприятия, учреждения; выводы и предложения практиканта, направленные на совершенствование деятельности предприятий и организаций. В заключении к отчёту содержатся основные выводы.

Отчёт подписывается студентом и заверяется руководителем по месту прохождения практики.

Отчёт по практике защищается в срок, установленный предметно-цикловой комиссией и руководством колледжа. При получении отрицательной характеристики руководителя практики от предприятия, неудовлетворительной оценки по защите практики студент: направляется деканатом для повторного прохождения практики или при невозможности организации повторной практики отчисляется из колледжа.

Отзыв руководителя от предприятия (организации) и от колледжа вписывается в дневник по практике или предоставлен в напечатанном виде и прикреплён в дневник.

4.3. Перечень заданий практики

Основным заданием практики является сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

В рамках прохождения практики студент должен ознакомиться:

с инструкциями на рабочих местах в организации;

со схемами аварийных выходов;

с местами нахождения пожарного инвентаря;

с должностными инструкциями соответствующего отдела, занимающегося деятельностью в соответствии с профессиональной направленностью техников-программистов;

с типами и конфигурацией компьютеров и оргтехники, задействованных в организации;

с существующими системами защиты данных;

с документацией на имеющиеся информационные системы и технологии, внедренные на предприятии;

изучение существующего математического и информационного обеспечения информационных систем и технологий, имеющихся на предприятии.

На основе собранных сведений студент должен выполнить следующее:

провести анализ технических возможностей компьютерной техники в подразделении;

знать архитектуру сети на предприятии, если она есть;

провести анализ возможности работы операционной системы для реализации выпускной квалификационной работы;

провести обследование предметной области и предложить способы автоматизации работы предприятия в рамках темы своей выпускной квалификационной работы;

продумать и предложить типовые решения для автоматизации;

разработать концепцию и архитектуру построения информационной системы или ее модуля;

разработать сопроводительную документацию к информационной системе;

разработать обучающий материал для персонала предприятия.

4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основные источники:

Федорова, Г.Н. Сопровождение информационных систем: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ Г.Н. Федорова. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство «Академия», 2024. — 320 с.

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 352 с

Чистов, Д.В. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с.

Андрейченков, А.В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интелекта. Учебник. / А.В. Андрейченков, О.Н. Андрейченкова.-Москва: ИНФРА-М, 2023 г.

Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 277 с.

Емельянова, Н.З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ, 2021. — 448 с.

Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с.

Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с.

Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с..

Федорова, Г.Н. Устройство и функционирование информационной системы. Учебник/ Г.Н. Федорова. - –М.:.: Издательский центр «Академия»,2018.- 256 с. .

Дополнительные источники

Сергеев Ф.Г., Терегеря В.В. стандартизация и сертификация: учебник и практикум.-2-е изд..-М Юрайт, 2018

Масленникова, О. Е. Теоретические и прикладные основы сопровождения информационных систем [Электронный ресурс]: учебник /— О. Е. Масленникова, О.Б. Назарова, Л.З. Давлеткиреева. - М. : ФЛИНТА, 2017. — 190 с.

Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102073.html (дата обращения: 05.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронная библиотека «ЛитРес» [Электронный ресурс]. – URL: https://lib.herzen.spb.ru/p/litres

Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: https://lib.rucont.ru/search

Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: https://academia-moscow.ru/elibrary/

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: https://resh.edu.ru/

Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: http://window.edu.ru/

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результаты	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**	**Оценка результатов обучения**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Уметь осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием. Уметь разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием. Уметь осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием. Уметь выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием. Уметь исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам. Уметь развертывать рабочие места информационных систем у заказчика. Уметь обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ вовремя преддипломной практики	Оценка **«отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка **«хорошо» -** теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка **«удовлетворительно»** теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
ПК 2.1	Умеет проектировать модули программного обеспечения		Оценка **«отлично»** - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; результаты ревью сохранены в системе контроля версий. Оценка **«хорошо»** - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания или UML диаграмм; результаты ревью сохранены в системе контроля версий. Оценка **«удовлетворительно»** - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации; результаты ревью в виде описания сохранены в системе контроля версий

ПК 2.2	Умеет разрабатывать программного обеспечения модули		Оценка «**отлично**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**хорошо**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и основана модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**удовлетворительно**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.
ПК 2.3	Умеет выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения		Оценка «**отлично**» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте

			разработан графический интерфейс приложения
ПК 2.4	Умеет выполнять тестирование и отладку программного обеспечения		Оценка «**отлично**» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «**хорошо**» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения
ПК 2.5	Умеет осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения		
ПК 3.1.	Уметь готовить оборудование компьютерной системы к работе, производит инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.		Оценка «**отлично**» безошибочно выполняет полный цикл подготовки оборудования: от распаковки и размещения до подключения питания и периферийных устройств; настраивает ПО под конкретные задачи пользователя (оптимизация параметров, создание профилей, интеграция с другими системами); составляет инструкции по использованию установленного ПО для конечных пользователей. создаёт профессионально оформленные документы в текстовых редакторах (Word, LibreOffice Writer): использует стили, шаблоны, оглавления, сноски, перекрестные ссылки; эффективно работает с таблицами (Excel, Google Sheets): строит сложные формулы, использует функции анализа данных (ВПР, сводные таблицы), создаёт диаграммы и графики; проектирует и управляет базами данных (Access, MySQL): создаёт таблицы, запросы, формы и отчёты; выполняет SQL-запросы для выборки и обработки данных; обеспечивает целостность и безопасность данных.
ПК 3.2.	Уметь работать с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных		
ПК 3.3.	Уметь пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей. осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации.		
ПК 3.4.	Уметь применяет средства защиты информации в компьютерной системе.		

			Оценка «**хорошо**» с незначительными недочётами выполняет полный цикл подготовки оборудования: от распаковки и размещения до подключения питания и периферийных устройств; настраивает ПО под конкретные задачи пользователя (оптимизация параметров, создание профилей, интеграция с другими системами); составляет инструкции по использованию установленного ПО для конечных пользователей. создаёт профессионально оформленные документы в текстовых редакторах (Word, LibreOffice Writer): использует стили, шаблоны, оглавления, сноски, перекрестные ссылки; эффективно работает с таблицами (Excel, Google Sheets): строит сложные формулы, использует функции анализа данных (ВПР, сводные таблицы), создаёт диаграммы и графики; проектирует и управляет базами данных (Access, MySQL): создаёт таблицы, запросы, формы и отчёты; выполняет SQL-запросы для выборки и обработки данных; обеспечивает целостность и безопасность данных. Оценка «**удовлетворительно**» - с некоторыми недочётами выполняет полный цикл подготовки оборудования: от распаковки и размещения до подключения питания и периферийных устройств; настраивает ПО под конкретные задачи пользователя (оптимизация параметров, создание профилей, интеграция с другими системами); составляет инструкции по использованию установленного ПО для конечных пользователей. создаёт профессионально оформленные документы в текстовых редакторах (Word, LibreOffice Writer): использует стили, шаблоны, оглавления, сноски, перекрестные ссылки; эффективно работает с таблицами (Excel, Google Sheets): строит сложные формулы, использует функции анализа данных (ВПР, сводные таблицы), создаёт диаграммы и графики; проектирует и управляет базами данных (Access, MySQL): создаёт таблицы, запросы, формы и отчёты; выполняет SQL-запросы для выборки и обработки данных; обеспечивает целостность и безопасность данных.

Приложение 1

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____, обучающийся на __ курсе (в группе _____) по специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем», прошел производственную (преддипломную) практику в объеме _____ часов, с __ _____ 20___ г. по __ _____ 20___ г.

на базе _____

Виды выполненных работ	**Отметка о выполнении работы** (оценка и подпись руководителя практики)

Сформированные компетенции и их уровень их освоения:

Общие и профессиональные компетенции, освоенные при прохождении практики:		**Отметка о выполнении**
ПК 1.1.	Умеет проектировать базы данных	освоена / не освоена
ПК 1.2.	Умеет разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области	освоена / не освоена
ПК 1.3.	Умеет реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	освоена / не освоена
ПК 1.4.	Умеет администрировать базы данных	освоена / не освоена
ПК 1.5.	Умеет защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	освоена / не освоена
ПК 2.1.	Умеет проектировать модули программного обеспечения	освоена / не освоена
ПК 2.2.	Умеет разрабатывать программного обеспечения	освоена / не освоена
ПК 2.3.	Умеет выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	освоена / не освоена
ПК 2.4.	Умеет выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	освоена / не освоена
ПК 2.5.	Умеет осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	освоена / не освоена
ПК 3.1.	Умеет собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	освоена / не освоена
ПК 3.2.	Умеет разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	освоена / не освоена

ПК 3.3.	Умеет разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	освоена / не освоена
ПК 3.4.	Умеет производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	освоена / не освоена
ПК 3.5.	Умеет интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика	освоена / не освоена
ПК 3.6.	Умеет осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.	освоена / не освоена
ПК 3.7.	Умеет разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	освоена / не освоена
ПК 3.8.	Умеет производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	освоена / не освоена

«____» _____2026г.

Руководитель практики от профильной организации,
должность ФИО_____
подпись

М.П.

Руководитель практики от образовательной организации,
преподаватель Западного филиала РАНХиГС
должность ФИО_____

Приложение 2

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента _____,
обучающегося на ___курсе (в группе _____) по специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем», проходившего производственную (преддипломную) практику

Место прохождения практики:_____
наименование организации, структурного подразделения

Количество выходов на работу_____дней

Пропущено дней_____

Сроки прохождения практики: с __ _____ 2026 г. по __ _____ 2026 г.

Программу практики выполнил
_____
полностью/частично

Замечания по трудовой дисциплине:
_____
имеет / не имеет

Замечания по качеству выполненных работ:_____
имеет / не имеет

Замечания по технике безопасности:_____
имеет / не имеет

Общественная активность в трудовом коллективе: _____
высокая / низкая / удовлетворительная

Замечания по поведению в трудовом
коллективе:_____
имеет / не имеет

Поощрения:_____
не имеет / имеет

Взыскания:_____
не имеет / имеет

Отношение к работе
_____

Отчет по практике
составлен_____
в соответствии с требованиями/не в соответствии с требованиями

Рекомендуемая оценка по результатам практики_____

Руководитель практики от профильной организации,
должность ФИО_____
подпись

М.П.

«____»_____2026г.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ОТЧЕТ
о прохождении производственной (преддипломной) практики

студента ___ курса группы _____
специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Место прохождения практики: Наименование организации
Период прохождения практики: с __ _____ 2026 г. по __ _____ 2026 г.

Дата сдачи_____
Дата защиты _____
Оценка _____

Руководитель практики от профильной организации,
должность ФИО_____
подпись
М.П.
«____» _____2026г.

Руководитель практики от образовательной организации,
преподаватель Западного филиала РАНХиГС
должность ФИО_____
подпись
«____» _____2026г.

Калининград, 2026

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ДНЕВНИК
прохождения производственной (преддипломной) практики

студента _____ курса группы _____
специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»
ФИО

Место прохождения практики: Наименование организации
Период прохождения практики: с __ _____ 2026 г. по __ _____ 2026 г.

Руководитель практики от профильной организации,
должность ФИО_____
подпись
М.П.

Руководитель практики от образовательной организации,
должность ФИО_____
подпись

Калининград, 2026