

**Некоммерческое частное профессиональное
образовательное учреждение
«Сальский экономико-правовой техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»**

Квалификация программист

Сальск, 2024

Согласовано



РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
информационных и естественно-научных
дисциплин

Протокол № 4

От « 5 » 12 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

Подпись Э. С. Кузнецов И.О.Ф

Утверждаю
зам.директора по УР
НЧПОУ «Сальский

экономико-правовой техникум»

И. А. Степанько

« 12 » 12 2023 г.



Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., зарегистрировано в Минюсте РФ 26.12.2016 № 44936) и положения об учебной и производственной практике студентов, осваивающих программу подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (приказ директора № 184/к от 10.10.2019 г.).

Организация – разработчик: НЧПОУ «Сальский экономико-правовой техникум»

Разработчики: Э. С. Кузнецов преподаватель НЧПОУ «Сальский экономико-правовой техникум»

Рецензент: Зам. Директора по УР НЧПОУ «СЭПТ» И. А. Степанько

Рецензент:

Директор Мамонко Е.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	17
ПРИЛОЖЕНИЯ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения рабочей программы производственной (преддипломной) практики

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью ППССЗ (основной профессиональной образовательной программы) по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основных видов деятельности (ВД) (Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем; Осуществление интеграции программных модулей; Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; Разработка, администрирование и защита баз данных) и соответствующих профессиональных компетенций.

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

1.2 Место производственной (преддипломной) практики в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно (концентрированно) после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

1.3 Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

Выбор темы выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) предопределяет цели и задачи преддипломной практики.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом и проводится после освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации.

Основная цель преддипломной практики - реализация умений и накопление практического опыта в ходе дублирования деятельности специалистов государственных учреждений, а также сбор и систематизация материалов для выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- 1) обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по специальности;
- 2) проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;
- 3) сбор материала для выполнения дипломного проекта.

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом и проводится после освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации.

С целью овладения видами и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате освоения производственной (преддипломной) практики должны по виду деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:**

иметь практический опыт (ПО):

ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5	ПО 1 В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
ПК 1.4	ПО 3 В проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
ПК 1.3	ПО 4 В использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
ПК 1.5 ПК 1.6	ПО 5 В разработке мобильных приложений

С целью овладения видами и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате освоения производственной (преддипломной) практики должны по виду деятельности **Осуществление интеграции программных модулей:**

иметь практический опыт (ПО):

ПК 2.1	ПО 1 В модели процесса разработки программного обеспечения;
ПК 2.3	ПО 2 В основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
ПК 2.2	ПО 3 В основные подходы к интегрированию программных модулей;
ПК 2.4 ПК 2.5	ПО 4 В основы верификации и аттестации программного обеспечения

С целью овладения видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате освоения производственной (преддипломной) практики должны по виду деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

иметь практический опыт: (ПО)

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	ПО 1 В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.1 ПК 4.4	ПО 2 В выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

С целью овладения видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате освоения производственной (преддипломной) практики должны по виду деятельности **Разработка, администрирование и защита баз данных**

иметь практический опыт: (ПО)

ПК 11.1 ПК 11.2 ПК 11.3 ПК 11.4	ПО 1 В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
ПК 11.6	ПО 2 В использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
ПК 11.1 ПК 11.2 ПК 11.5	ПО 3 В работе с документами отраслевой направленности.

Результатом производственной (преддипломной) практики является развитие общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

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

Производственная практика (преддипломная) – всего 144 часа (4 недели). Из которых 44 часа реализуется за счет вариативных часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной) является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является освоение следующих общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональных компетенций (ПК):

Вид деятельности	Код	Наименование результата практики
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
	ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
	ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

	ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПМ.02 Осуществлени е интеграции программных модулей	ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
	ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
	ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
	ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
	ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПМ.04 Сопровожден ие и обслуживание программного обеспечения компьютерны х систем	ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
	ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПМ.11 Разработка, администриро вание и защита баз данных	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
	ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
	ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
	ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
	ПК 11.5	Администрировать базы данных
	ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код профессиональных компетенций	Наименование раздела	Виды выполняемых работ	Количество часов	Уровень освоения
1		3	4	3
ПК 1.1 -1.6, 2.1-2.5, 4.1 – 4.4, 11.1 – 11.6	Раздел 1 Ознакомление с организацией.	Правила внутреннего распорядка организации. Ознакомление с правилами техники безопасности при работе на предприятии. Ознакомление с распорядком трудового дня, должностной инструкцией специалиста по программированию или обработки информации.	12	3
	Раздел 2 Сбор информации для дипломного проекта, разработка программного продукта.	Составление проекта программного продукта. Разработка требований к программному продукту. Проектирование внешней формы программного продукта. Создание программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования. Тестирование программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования. Отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования. Создание базы данных для разрабатываемого программного продукта (по необходимости, в зависимости от вида разрабатываемого программного продукта) Разработка инструкции по эксплуатации программного обеспечения для пользователя. Разработка инструкции по программному коду программного обеспечения для программиста. Приложение А Алгоритм программы Приложение Б Листинг программы. Приложение В Внешние формы программы	132	3
ВСЕГО			144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Требования к условиям проведения производственной практики (преддипломной)

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

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях (учреждениях) на основе договоров, заключаемых между техникумом и организациями (учреждениями).

Сроки проведения практики устанавливаются техникумом в соответствии с ППССЗ СПО.

Текущий контроль прохождения производственной практики (преддипломной) осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися тематического плана производственной практики (преддипломной).

Итогом производственной практики (преддипломной) является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем производственной практики (преддипломной) от техникума на основании аттестационного листа, представленных обучающимся характеристики, дневника, отчета с приложением, а также с учетом результатов проведенного с обучающимся собеседования.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в техникум.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (преддипломная) проводится в сроки, указанные в учебном плане по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Перед началом практики ЦК информационных и естественно-научных дисциплин проводит организационное собрание, на котором обучающиеся получают разъяснения по прохождению производственной практики (преддипломной), выполнению индивидуальных заданий, а также необходимые документы (титульный лист отчета, дневник практики, программу практики, индивидуальное задание и т.п.)

С момента начала производственной практики (преддипломной) на обучающихся распространяются правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

Результаты прохождения практики предоставляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

4.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, нормативных актов, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. — Москва: КноРус, 2020
2. Зверева В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ В. П. Зверева, А. В. Назаров. — 3-е изд., стер — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 256 с.
3. Федорова Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования/Г. Н. Федорова — 6-е издание, стер. — М: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 384 с..
4. Информационные системы: управление жизненным циклом Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355>. Учебник и практикум для СПО
5. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 290 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03833-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471260>. Учебник для СПО
6. Технология разработки программного обеспечения Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>. Учебное пособие для СПО
7. Федорова Г. Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/Г. Н. Федорова — 5-е изд., стер. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 272 с..
8. Технология разработки программного обеспечения Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>. Учебное пособие для СПО
9. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307>. 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО
10. Федорова Г. Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования/ Г. Н. Федорова — 5-е изд., стер. — М: Издательский центр «Академия», 2021. — 288 с.
11. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474839>. 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО

12. 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, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948

13. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475890>. 3-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО

14. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476340>. Учебник для СПО

15. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474841>. Учебное пособие для СПО

Дополнительная литература

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/470942>

2. Разработка мобильных приложений Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475892>. Учебное пособие для СПО

3. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490305>

4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК.01.01 Разработка программных модулей» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

5. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК.01.01 Разработка программных модулей» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

6. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модуле» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

7. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модуле» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

8. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

9. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

10. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК.01.04 Системное программирование» для студентов специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

11. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК.01.04 Системное программирование» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

12. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456697>. Учебник для СПО

13. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 204 с.

14. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476599>. Учебное пособие для СПО

15. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488186> 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО

16. Дреус, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Дреус, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475680>. 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО

17. Альсова, О. К. Компьютерное моделирование систем в среде Extendsim : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. К. Альсова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10675-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475891>. 2-е изд. Учебное пособие для СПО

18. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК02.01. Технология разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

19. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК02.01. Технология разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

20. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК02.02Инструментальны е средства разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

21. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК02.02Инструментальны е средства разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

22. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК02.03 Математическое моделирование» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

23. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК02.03 Математическое моделирование» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

24. Базы данных /Швецов В.И.- Интуит НОУ -2016.

25. Базы данных и системы управления базами данных: Учебное пособие /

Лазницкас Е.А., Загумённая И.Н., Гилевский П.Г. - Мн.:РИПО, 2016.

26. Базы данных. Курс лекций: учебное пособие / Р.Р. Латыпова. — Москва: Проспект, 2015.

27. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018.

28. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. — М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018.

29. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018.

30. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М.: ИНФРА-М, 2017.

31. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М.: ИНФРА-М, 2017.

32. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник / А.В. Кузин, В.М. Демин. — 4-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.

33. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017.

34. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования \ Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев — 2-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2013.

35. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014.

36. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ по ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем, МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем) для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

37. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

38. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

39. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

40. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

41. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470405>. 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО

42. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476040> Учебное пособие для СПО

43. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/471698>., испр. и доп. Учебник для СПО

44. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348> . Учебник и практикум для СПО

45. 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, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997> Учебник и практикум для СПО

46. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

47. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

Интернет – ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] - режим допуска: <http://www.ict.edu.ru>

2. Токмаков Г.П. Базы данных. Концепция баз данных, реляционная модель данных, языки SQL и XML: Учебное пособие Год: 2017

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Организацию и руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляет руководитель практики от техникума, а также работники предприятий/организаций, за которыми закреплены обучающиеся.

Руководитель практики от техникума, осуществляющий непосредственное руководство производственной (преддипломной) практикой обучающихся, должен иметь высшее образование, соответствующее профилю модуля, иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Иметь практический опыт	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Разработка алгоритма решений поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; разрабатывать мобильное приложение.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию	ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля В разработке мобильных приложений	ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В разработке мобильных приложений	ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Разработка мобильных приложения.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В модели процесса	ПК 2.1 Разрабатывать требования к	Разрабатывать тестовые (пакеты) для программного	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении

разработки программного обеспечения	программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В основные подходы к интегрированию программных модулей	ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В основные принципы процесса разработки программного обеспечения	ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Отлаживать программные модули.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В основы верификации и аттестации программного обеспечения	ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В основы верификации и аттестации программного обеспечения	ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем В выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных	ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих

систем	компьютерных систем	соответствие требованиям.	компетенций в ходе проведения производственной практики
В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике(преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных В работе с документами отраслевой направленности	ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных В работе с документами отраслевой направленности	ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Работать с современными case- средствами проектирования баз данных. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики

В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных Создавать объекты баз данных в современных СУБД Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В работе с документами отраслевой направленности	ПК 11.5 Администрировать базы данных	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики
В использовании стандартных методов защиты объектов базы данных	ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики

		безопасность на уровне базы данных Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных	
--	--	---	--

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 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной (преддипломной) практике Оценка содержания отчета Дифференцированный зачет
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы; мониторинг и оценка эффективной организации профессиональной деятельности Оценка содержания отчета
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Накопительная оценка за решения нестандартных ситуаций на производственной (преддипломной) практике. Оценка содержания отчета
ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Использование электронных источников. Накопительная оценка за представленную информацию на производственной

		(преддипломной) практике Оценка содержания отчета
ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной (преддипломной) практике Оценка содержания отчета Дифференцированный зачет
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Наблюдение за поведением и ролью обучающихся на производственной (преддипломной) практике Оценка содержания отчета
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; Оценка содержания отчета
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; оценка содержания программы самообразования обучающихся, контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося Оценка содержания отчета
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Дифференцированный зачет
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Дифференцированный зачет
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	

НЧПОУ «Сальский экономико-правовой техникум»
Аттестационный лист по производственной практике (преддипломной)

_____ (ФИО студента) Обучающийся (ая-ся) на 4 курсе по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» прошел (ла) производственную практику (преддипломную) в объеме 144 часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. в организации _____ (наименование организации, юридический адрес)
--

Сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций во время практики:

Наименование профессиональных и общих компетенций	Критерии оценки результатов	Уровень освоения обучающимися профессиональных компетенций (высокий, средний, низкий)
ПК 1.1	Разработан алгоритм решений поставленной задачи и реализован средствами автоматизированного проектирования.	
ПК 1.2	Разработан код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	
ПК 1.3	Выполнена отладка и тестирование программы на уровне модуля.	
ПК 1.4	Проведено тестирование программного модуля по определенному сценарию.	
ПК 1.5	Анализируются алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.	
ПК 1.6	Разработано мобильное приложение.	
ПК 2.1.	Разработаны тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.	
ПК 2.2.	Интегрированы модули в программное обеспечение.	
ПК 2.3	Отлажены программные модули.	
ПК 2.4	Разработаны тестовые сценарии программного средства.	
ПК 2.5.	Инспектированы разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 4.1.	Выполнена инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.2	Измеряны эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.	
ПК 4.3	Модифицированы отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	
	Выполнены отдельные виды работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.4	Обеспечена защита программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
ПК 11.1	Выполнен сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	
ПК 11.2	Выполнена работа с документами отраслевой направленности.	
	Выполнена работа с современными case- средствами проектирования баз данных.	
	Осуществлен общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
ПК 11.3	Выполнены работы с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	
	Созданы объекты баз данных в современных СУБД	
	Применены основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	
	Применены основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	
ПК 11.5	Выполнены работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	

	Применены стандартные методы для защиты объектов базы данных.	
	Выполнены стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	
	Выполнены процедуры восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	
	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	
	Выполнен алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	
	Выполнен алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных	
ПК 11.6	Использованы стандартные методы защиты объектов базы данных	
	Выполнены установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.	
	Обеспечена информационная безопасность на уровне базы данных	
	Выполнены методы организации целостности данных.	
	Применены способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	
	Осуществлены основы разработки приложений баз данных.	
	Выполнены основные методы и средства защиты данных в базе данных	
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	
	Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	Демонстрация ответственности за принятые решения	
	Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
	эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
	Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	

Уровень освоения обучающимися профессиональных и общих компетенций (высокий, средний, низкий)

Руководитель практики от организации

(подпись) М.П. (ФИО, должность)
«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от техникума

(подпись) М.П. (расшифровка подписи)
«__» _____ 20__ г.

Характеристика на обучающегося в период прохождения производственной практики (преддипломной)

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1. ФИО обучающегося, № группы

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики – 4 недели.

4. Оценка степени выраженности следующих качеств студентов по освоению компетенций в период прохождения практики

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1 2 3 4 5
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1 2 3 4 5
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1 2 3 4 5
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1 2 3 4 5
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1 2 3 4 5
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	1 2 3 4 5
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1 2 3 4 5
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	1 2 3 4 5
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1 2 3 4 5
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	1 2 3 4 5
Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1 2 3 4 5
Итого:	

(обведите цифру, соответствующую степени выраженности оцениваемого качества):

5 — качество выражено в максимальной степени;

4 — качество выражено хорошо;

3 — качество выражено на среднем уровне;

2. — качество выражено ниже среднего уровня;

1 - качество выражено слабо или практически отсутствует

5. Дополнительные качества, которые характеризуют студента, но не указаны выше, а также замечания

Студент _____ прошел производственную практику (преддипломную)

Руководитель практики от организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА
по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны
труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и
гигиенических нормативов, а также правил внутреннего трудового
распорядка во время прохождения производственной практики (по
профилю специальности)

Ф.И.О студента-практиканта

3. Инструктаж на рабочем месте
проведен

на

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Инструктаж

провел(а)

(Ф.И.О. лица проводившего инструктаж)

Подпись _____

Дата _____

Подпись _____

Дата _____

Инструктаж получил(а) и усвоил(а)

Подпись _____

Дата _____

4. Разрешение на допуск к прохождению производственной практики
(преддипломной)

Разрешено допустить к прохождению производственной практики
(преддипломной)
обучающегося _____

(Ф.И.О. полностью)

по специальности

09.02.07

«Информационные системы и

программирование»

Руководитель

(Начальник отдела)

(подпись)

(_____)

(расшифровка подписи)

М.П.

«____» _____ 20__ г.

**Некоммерческое частное профессиональное
образовательное учреждение
«Сальский экономико-правовой техникум»**

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Обучающийся

(Ф.И.О. полностью)

Курс 4

Группа _____

Место прохождения преддипломной практики

_____ (наименование предприятия, учреждения, организации)

Срок прохождения практики: с «__»_____20__ г. по «__»_____20__ г.

Руководитель практики от организации

(_____)

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

М.П.

«_____» 20__ г.

Руководитель практики от техникума_____

(_____)

(подпись)

(расшифровка подписи)

М.П.

**Некоммерческое частное профессиональное
образовательное учреждение
«Сальский экономико-правовой техникум»**

**Специальность 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»**

Курс _____

Группа _____

Студент

(Ф.И.О. полностью)

ЗАДАНИЕ

необходимо выполнить следующие виды работ:

Дата	Наименование и описание работ
	Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка организации.
	Ознакомиться с нормами и правилами поведения на предприятии.
	Подготовить рабочее место к работе в соответствии с требованиями
	Выполнить установку дополнительного программного обеспечение.
	Ознакомиться и провести работу с периферийными устройствами.
	Разработать и проанализировать требования к программному продукту.
	Разработать и оформить дизайн программного продукта.
	Выполнить кодировку программного продукта.
	Протестировать и выполнить сопровождение программного продукта.
	Выполнить отладку программного продукта.

Контрольный срок сдачи отчета на «___» _____ 20__ г.

Задание на производственную практику (преддипломную) получил «___»
____ 20 ____ г.

студент _____

(подпись)

(инициалы, фамилия)

**Некоммерческое частное профессиональное
образовательное учреждение
«Сальский экономико-правовой техникум»**

**ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

за период с «___» _____ 20 _ г. по «___» _____ 20 _ г.

Место прохождения практики _____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Количество недель - 4

Количество часов 144

Курс 4

Группа _____

Обучающийся _____ (_____)
 (подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации _____ (_____)
 (подпись) (расшифровка подписи)

М.П.
 Руководитель практики от техникума _____ (_____)
 (подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

**Календарно-тематический план
прохождения производственной практики (преддипломной)**

№ п/п	Тема	Сроки	Отметка о выполнении руководителя практики от организации
1	Ознакомление с организацией		
2	Сбор информации для дипломного проекта		

**ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Дата	Наименование и описание работ	Оценка	Подпись руководи теля
	Ознакомился с правилами внутреннего распорядка организации.		
	Ознакомился с нормами и правилами поведения на предприятии.		
	Подготовил рабочее место к работе в соответствии с требованиями		
	Выполнил установку дополнительное программное обеспечение.		
	Ознакомился и провел работу с периферийными устройствами.		
	Разработал и проанализировал требования к программному продукту.		
	Разработал и оформил дизайн программного продукта.		
	Выполнил кодировку программного продукта.		
	Протестировал и выполнил сопровождение программного продукта.		
	Выполнил отладку программного продукта.		

Руководитель практики от организации _____
(подпись) (расшифровка подписи)
М.П.

Руководитель практики от техникума _____
(подпись) (расшифровка подписи)
М.П.