

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
базовой подготовки

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования (далее – СПО) № 1547 от 9 декабря 2016 года (с изменениями и дополнениями от 17.12.2020.г.), с учетом Профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г. № 35361).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления».

Составитель:

А.В.Атушкина - преподаватель информационных дисциплин

Согласовано с работодателем:

ТД «Альфанит»
(ИП Тимонин Егор Николаевич)

Место работы

Директор

Занимаемая должность

Е.Н. Тимонин

ФИО



Подпись, печать

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы производственной практики (по профилю специальности) по
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

	ДОЛЖНОСТЬ, Ф.И.О.	ПОДПИСЬ
Руководитель образовательного учреждения	Директор ГБПОУ «ККАТУ», Пилипчук Николай Иванович	 27.08.2024 Дата, Подпись, Печать

Квалификация: Специалист по информационным системам

Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

База приема: бюджет

Составитель: Атушкина А.В.

ПРЕДПРИЯТИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ	ДОЛЖНОСТЬ, ФИО	СОГЛАСОВАНО
ТД «Альфанит» (ИП Тимонин Егор Николаевич)	Директор, Егор Николаевич Тимонин	 27.08.2024 Дата, Подпись, Печать

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	18
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики (далее производственной практики) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» СПО, в части освоения специалистом основных видов профессиональной деятельности в соответствии с изучением профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

1.2 Цели и задачи производственной практики

Комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, освоению общих трудовых функций, а также приобретение необходимых трудовых действий, умений и опыта практической работы, по 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

Целью производственной практики является формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

Задачами производственной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» являются приобретение практического опыта:

- анализ предметной области;
- использование инструментальных средств обработки информации;
- выполнение работы предпроектной стадии;
- разработка проектной документации на информационную систему;
- управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- программирование в соответствии с требованиями ТЗ;
- разработка документации по эксплуатации ИС;
- проводить оценку качества и экономической эффективности ИС в рамках своей компетенции;
- модификация отдельных модулей ИС;
- применение методик тестирования разрабатываемых приложений.

1.3 Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Виду профессиональной деятельности	Требования к умениям (практическому опыту))
Проектирование и разработка информационных систем	Иметь практический опыт: Анализ предметной области; Использование инструментальных средств обработки информации; Выполнять работы предпроектной стадии; Разработка проектной документации на информационную систему; Управления процессом разработки приложений с

	использованием инструментальных средств; Программирования в соответствии с требованиями технического задания; Разработки документации по эксплуатации информационной системы; Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; Модификации отдельных модулей информационной системы; Применения методик тестирования разрабатываемых приложений. Уметь: Осуществлять постановку задачи по обработке информации; Выполнять анализ предметной области; Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; Работать с инструментальными средствами обработки информации; Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи; Использовать языки структурного, объектно- ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; Разрабатывать графический интерфейс приложения; Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
--	---

Код трудовой функции	Наименование
В/01.5	Трудовые действия – Выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС – Информирование заказчика о возможностях типовой ИС – Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика – Составление протокола переговоров с заказчиком Необходимые умения – Проводить переговоры – Проводить презентации – Подготавливать протоколы мероприятий. Необходимые знания – Возможности типовой ИС – Предметная область автоматизации – Методы выявления требований – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Технологии подготовки и проведения презентаций – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных ИС – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников – Отраслевая нормативная техническая документация – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы управленческого учета – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда – Культура речи – Правила деловой переписки.

В/02.5	Трудовые действия – Подготовка частей коммерческого предложения заказчику касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию типовой ИС – Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком Необходимые умения – Разрабатывать документы – Оценивать объемы работ и сроки их выполнения – Проводить переговоры Необходимые знания – Методы оценки объемов и сроков выполнения работ – Технологии выполнения работ в организации – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных ИС – Теория 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 – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников – Отраслевая нормативная техническая документация – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы управленческого учета – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда – Культура речи – Правила деловой переписки.
--------	--

В/09.5

Трудовые действия

- Разработка прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями
- Тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений
- Проведение анализа результатов тестирования
- Принятие решения о пригодности архитектуры
- Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком

Необходимые умения

- Кодировать на языках программирования
- Тестировать результаты прототипирования
- Проводить презентации
- Проводить переговоры

Необходимые знания

- Языки программирования и работы с базами данных
- Инструменты и методы модульного тестирования
- Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС
- Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса
- Возможности типовой ИС
- Предметная область автоматизации
- Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
- Технологии подготовки и проведения презентаций
- Основы современных операционных систем
- Основы современных систем управления базами данных
- Устройство и функционирование современных ИС
- Теория 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
- Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
- Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
- Отраслевая нормативная техническая документация
- Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
- Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
- Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций
- Основы налогового законодательства Российской Федерации
- Основы управленческого учета
- Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)
- Основы управления торговлей, поставками и запасами
- Основы организации производства
- Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда
- Культура речи
- Правила деловой переписки

В/10.5	Трудовые действия – Разработка кода ИС и баз данных ИС – Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС – Устранение обнаруженных несоответствий Необходимые умения – Кодировать на языках программирования – Тестировать результаты кодирования Необходимые знания – Основы современных систем управления базами данных – Теория баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС – Предметная область автоматизации – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда
В/11.5	Трудовые действия – Тестирование разрабатываемого модуля ИС – Устранение обнаруженных несоответствий Необходимые умения – Тестировать модули ИС Необходимые знания – Инструменты и методы модульного тестирования – Предметная область автоматизации – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных ИС – Теория баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы управленческого учета – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда – Культура речи – Правила деловой переписки

1.4. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика входит в состав профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» и проводится после прохождения теоретического обучения по МДК 05.01 Проектирование и разработка информационных систем; МДК 05.02 Разработка кода информационных систем; МДК 05.03 Тестирование информационных систем.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего часов производственной практики - 36 часов

Форма контроля: дифференцированный зачет.

1.6. Отчеты по производственной практике

Студентам выдается задание на производственную практику (приложение 1).

По окончании производственной практики студент обязан предоставить следующую документацию:

1. Отчет по производственной практике (приложение 2)
2. Дневник по практике, составленный в соответствии с программой практики, с приложениями (приложение 3)
3. Аттестационный лист (приложение 4)
4. Производственная характеристика (приложение 5)
5. Контрольный лист проверки практики (приложение 6)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **ВПД 5 Проектирование и разработка информационных систем**, в том числе профессиональными (ПК), трудовыми функциями и общими (ОК) компетенциями:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на ИС
	ПК 5.2	Разработать проектную документацию на разработку ИС в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 5.3	Разработать подсистемы безопасности ИС в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.4	Производить разработку модулей ИС в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.5	Осуществлять тестирование ИС на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях ИС

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций ОК:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Код трудовой функции	Наименование
В/01.5	Трудовые действия – Выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС – Информирование заказчика о возможностях типовой ИС – Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика – Составление протокола переговоров с заказчиком Необходимые умения – Проводить переговоры – Проводить презентации – Подготавливать протоколы мероприятий. Необходимые знания – Возможности типовой ИС – Предметная область автоматизации – Методы выявления требований – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Технологии подготовки и проведения презентаций – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных ИС – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников – Отраслевая нормативная техническая документация – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы управленческого учета – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда – Культура речи – Правила деловой переписки.

В/02.5	Трудовые действия – Подготовка частей коммерческого предложения заказчику касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию типовой ИС – Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком Необходимые умения – Разрабатывать документы – Оценивать объемы работ и сроки их выполнения – Проводить переговоры Необходимые знания – Методы оценки объемов и сроков выполнения работ – Технологии выполнения работ в организации – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных ИС – Теория 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 – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников – Отраслевая нормативная техническая документация – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы управленческого учета – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда – Культура речи – Правила деловой переписки.
--------	--

В/09.5	Трудовые действия – Разработка прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями – Тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений – Проведение анализа результатов тестирования – Принятие решения о пригодности архитектуры – Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком Необходимые умения – Кодировать на языках программирования – Тестировать результаты прототипирования – Проводить презентации – Проводить переговоры Необходимые знания – Языки программирования и работы с базами данных – Инструменты и методы модульного тестирования – Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС – Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса – Возможности типовой ИС – Предметная область автоматизации – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Технологии подготовки и проведения презентаций – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных ИС – Теория 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 – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников – Отраслевая нормативная техническая документация – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы управленческого учета – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда – Культура речи – Правила деловой переписки
--------	---

В/10.5	Трудовые действия – Разработка кода ИС и баз данных ИС – Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС – Устранение обнаруженных несоответствий Необходимые умения – Кодировать на языках программирования – Тестировать результаты кодирования Необходимые знания – Основы современных систем управления базами данных – Теория баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС – Предметная область автоматизации – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда
В/11.5	Трудовые действия – Тестирование разрабатываемого модуля ИС – Устранение обнаруженных несоответствий Необходимые умения – Тестировать модули ИС Необходимые знания – Инструменты и методы модульного тестирования – Предметная область автоматизации – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных ИС – Теория баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Основы управленческого учета – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – Основы управления торговлей, поставками и запасами – Основы организации производства – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда – Культура речи – Правила деловой переписки

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Виды работ		Кол-во часов
1.	Разработка или адаптация программы	36
2.	Подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие	18
3.	Проведение предварительных испытаний	18
4.	Проведение опытной эксплуатации	18
5.	Проведение приёмочных испытаний	12
6.	Дифференцированный зачёт	6
Итого		108

3.2. Содержание производственной практики

№	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды ПК	Формы и методы контроля
1	Разработка или адаптация программы	1. Разработка предварительных общих решений по системе и её частям. 2. Описание структуры предприятия. 3. Создание функциональной схемы ПП.	36	ОК 05 ПК 5.1-5.5	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
2.	Подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие	1. Выбор направления автоматизации области деятельности подразделения. 2. Формирование постановки задачи.	18	ОК 05 ПК 5.1-5.5	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
3	Проведение предварительных испытаний	1. Проведение инструктажа по использованию АРМ специалистам предприятия или организации.	18	ОК 05 ПК 5.1-5.5	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
4	Проведение опытной эксплуатации	1. Проведение опытной эксплуатации ИС 2. Анализ результатов эксплуатации ИС	18	ОК 05 ПК 5.1-5.5	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
5	Проведение приёмочных испытаний	1. Участие в проведении приёмочных испытаний. 2. Проведение испытания на соответствие ТЗ в соответствии с программой и методикой приёмочных испытаний.	12	ОК 05 ПК 5.1-5.5	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
6	Дифференцированный зачёт		6		
ИТОГО			108		

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г. Разработка автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. – М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017 [электронный ресурс]
2. Золотухина Е.Б. Моделирование бизнес-процессов / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. – М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017 [электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. «Основы построения автоматизированных информационных систем»: учебник. – М:ИД «ФОРУМ»;ИНФРА-М, 2021 – 320 стр.
2. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. «Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем» – М:ИД «ФОРУМ»;ИНФРА-М, 2023 – 384 стр.
3. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М:ИД «ФОРУМ»;ИНФРА-М, 2020 – 416 стр.

Интернет-ресурсы:

1. Состав и структура АИС. [Электронный ресурс] / <http://m60195.narod.ru>. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://m60195.narod.ru/index/0-8>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
2. Учебный материалы ВГУЭС. [Электронный ресурс] / <http://abc.vvsu.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: http://abc.vvsu.ru/Books/inform_tehnolog/page0010.asp. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. Рус., англ.
3. Современные информационные технологии и их классификация. [Электронный ресурс] / <http://technologies.su/> - Электронные данные. – Режим доступа: http://technologies.su/klassifikaciya_it. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
4. Глава 2. Каков должен быть уровень централизации обработки информации? [Электронный ресурс] / <http://www.rus-lib.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.rus-lib.ru/bool/38/men/21/2.2.html>. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
5. Методы сбора информации и инструменты анализа. [Электронный ресурс] / <http://www.marketing.spd.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: http://www.marketing.spd.ru/lib-research/methods/collect_and_analysis.htm?printversion. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. русс., англ.
6. Консультант Плюс. [Электронный ресурс] / <http://www.consultant.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.

7. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс] / <http://pmn.narod.ru> - Электронные данные. – Режим доступа: http://pmn.narod.ru/disciplins/dis_cis. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
8. Конспектов|нет. [Электронный ресурс] / <http://www.konspektov.net/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.konspektov.net/question/938>. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
9. Режим обработки информации. [Электронный ресурс] / <http://info-tehnologii.ru/> - Электронные данные – Режим доступа: <http://info-tehnologii.ru/obrab/index.html> . Свободный – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
10. Викикак – совместное решение вопросов. Тема 5.4 Методы и средства сбора и передачи данных. [Электронный ресурс] / <http://www.life-prog.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: http://www.life-prog.ru/1_22736_tema--metodi-i-sredstva-sbora-i-peredachi-dannih.html. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
11. Технические средства передачи информации. [Электронный ресурс] / <http://infdis.narod.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://infdis.narod.ru/tsi/tsi-per.htm>. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
12. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Автоматизированное проектирование промышленных изделий. [Электронный ресурс] / <http://www.intuit.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuin.ru/studies/courses/650/506/lecture/11201?page=2>. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.

4.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика обучающихся проводится в соответствии с учебным планом в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся. Обучающиеся зачисляются на вакантные должности, при их наличии, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями, при условии обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках модулей ОПОП СПО по осваиваемой профессии.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 36 академических часов в неделю.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с учебным планом ОПОП СПО.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется руководителем практики от образовательного учреждения на основании, предоставленного обучающимся отчета, дневника по практике и при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики от профильной организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Производственная практика является последним этапом изучения профессионального модуля и завершается дифференцированным зачётом.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные проф. компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ПК 5.1	Уметь собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практики	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 обоснована 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 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика		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 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	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
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	

		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 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования

			информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.
--	--	--	--

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 результатов обучения	Оценка результатов обучения
ОК 5	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
В/01.5	Может определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практики	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 обоснована 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

В/02.5	Может осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику о создании (модификации) и вводе в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практики	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
--------	--	--	---

В/09.5	Может разрабатывать прототип ИС на базе типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практики	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 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
В/10.5	Может создать программный код ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практики	

В/11.5	Может осуществлять модульное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практики	Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.
--------	--	--	---

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель организации

Ф.И.О.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Ответственный за ПО, ОТ и ГЗ

_____ А.С. Ситников

« ____ » _____ 20 ____ г.

Задание на производственную практику

Специальность (профессия) __09.02.07 «Информационные системы и программирование» _____

Группа _____

Вид и наименование практики ПП.05 «Проектирование и разработка информационной системы»,

Цель практики Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по основным видам профессиональной деятельности.

Задачи практики:

1. Анализ предметной области
2. Разработка интерфейса приложения в WPF
3. Тестирование и контрольный расчёт задачи

Сроки проведения практики _____

Руководитель практики от колледжа: _____

Руководитель практики от организации _____

Виды работ	Кол-во часов	Форма отчетности
Сбор сведений о предприятии (организации) и отделе – месте прохождения практики	6	Девник - отчет
Сбор сведений о видах программного обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)	6	Девник - отчет
Выполнение индивидуального технического задания: составление технического задания	12	Девник - отчет
Выполнение индивидуального технического задания: разработка ИС	60	Девник - отчет
Выполнение индивидуального технического задания: тестирование и контрольный расчет задачи	12	Девник - отчет
Выполнение индивидуального технического задания: составление руководства пользователя к программе	6	Девник - отчет
Выполнение индивидуального технического задания: адаптация программы	12	Девник - отчет
Подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие	6	Девник - отчет
Проведение предварительных испытаний	6	Девник - отчет
Проведение опытного тестирования	6	Девник - отчет
Проведение приёмочного тестирования	6	Девник - отчет
Оформление отчёта	6	Девник - отчет

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Отчет
по производственной практике
по ПМ. 05 «Проектирование и разработка информационной системы»

Исполнитель: студент очного
отделения
Специальности 09.02.07
«Информационные системы и
программирование»

(Ф.И.О.)

Руководители от образовательного
учреждения

(Ф.И.О.)

Руководитель от организации

(должность, ФИО.)

С отчетом ознакомлен: руководитель
от организации

_____/_____
(Подпись)

(Расшифровка)

М.П.

Кунгур, 2023

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

ДНЕВНИК

по производственной практике

Студент _____

Специальность _____

Курс _____ Группа _____

Предприятие _____

Срок практики с _____ по _____

Руководитель практики от образовательного учреждения

Фамилия, должность

Зам. директора _____

Дневник вместе с отчетом сдается руководителю практики.

Производственная практика (образец)

Дата (число, месяц)	Рабочее место (цех, отдел, участок)	Продол- житель- ность (часы)	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руковод- ит. цеха, отдела, участка.
		2	Вводное занятие. Ознакомление с рабочими местами, оборудованием. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка.		
		2	Общий осмотр автомобиля. Последовательность осмотра. Требования, предъявляемые к внешнему виду и техническому состоянию автомобиля.		
		6	Двигатель, система охлаждения и смазки. Осмотр двигателя и систем охлаждения и смазки. Затяжка соединений, болтов, крепление радиатора, навесного оборудования, головки блока. Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах. Смазки подшипников насоса. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов.		
		8	Сцепление, коробка передач, карданная передача. Регулировка свободного хода педали сцепления; прокачка пневмогидравлического привода сцепления. Контроль уровня тормозной жидкости. Проверка состояния крепления фланцев карданных валов, промежуточной опоры. Замена крестовин и опоры промежуточного вала. Проверка зазоров в шарнирах и шлицевых соединений передачи. Смазочные работы по карте смазки карданной передачи. Проверка состояния коробки передач, крепление ее к картеру сцепления. Замена и ремонт муфты и подшипника включения сцепления. Замена сальников, прокладки крышки коробки. Ремонт деталей, механизма управления переключения передач.		
		6	Задний мост. Проверка состояния заднего моста. Крепление редуктора. Проверка и регулировка люфтов в подшипниках шестерен главной передачи. Замена прокладок, шпилек, сальников. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы. Сезонные работы.		
			Передний мост и рулевое управление. Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки. Балансировка колес. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Замена смазки в подшипниках.		

		6	Проверка рулевого управления, его механизмов. Крепление картера к раме, рулевого колеса. Смазка шаровых соединений тяг.		
		6	Тормозная система. Проверка состояния и герметичности трубопроводов, приборов тормозной системы. Крепление крана и камер к раме и балкам мостов. Проверка и регулировка величины хода штоков тормозных камер, свободного хода педали тормоза. Действие привода ручного тормоза, его регулировка. Удаление воздуха из системы. Смазка вала разжимного кулака, червячной пары, роликов. Замена тормозных колодок, тормозного крана, камер, рабочих и главных цилиндров. Замена жидкости в системе.		
		6	Ходовая часть. Проверка состояния рамы, рессор, амортизаторов, сцепного устройства. Затяжка стремянок, амортизаторов. Проверка состояния обода, дисков колес.		
		4	Кабина, платформа, оперение. Техническое обслуживание кабины, платформы, оперения. Крепление кабины к раме. Проверка действия замков, замена их в сборе.		
		6	Система питания автомобилей. Техническое обслуживание системы питания в объеме ТО-2. Проверка состояния системы питания. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Регулировка двигателя на холостые обороты. Замена фильтров, топливного насоса и карбюратора в сборе технического состояния приборов электрооборудования.		
		6	Электрооборудование. Проверка уровня и плотности электролита; напряжения отсеков батареи и батареи под нагрузкой. Очистка батареи от пыли и грязи. Замена батареи на автомобиле. Очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования. Проверка приборов на стенде. Проверка крепления проводов оборудования. Регулировка зазоров контактов прерывателя. Чистка и проверка работы свечей зажигания. Регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения. Замена ламп на приборах, предохранителей. Кропление проводов высокого напряжения и проверка состояния распределителя.		
		14	Зачетная практическая работа. 1.Определение состояния двигателя и его систем, агрегатов и автомобиля в целом с устранением неисправностей средней степени сложности. 2.Разборка, ремонт и сборка агрегатов (двигатель, трансмиссия, рулевое управление). 3.Техническое обслуживание агрегатов тормозной системы с устранением неисправностей средней степени сложности. 4.Определение состояния приборов электрооборудования с устранением неисправностей средней степени сложности.		

			5.Применение при работе приборов, оборудования средней сложности (Определение содержания СО; СН в отработавших газах и доведение их до нормы). 6.Знать основные регулировочные параметры регулируемых узлов в объеме ТО-1.		
		72	Итого по П.П.02/2 Организация технического обслуживания и диагностики.		
		144	Итого по ПП.02 производственная практика (по профилю специальности).		

Подпись студента _____

Продолжение приложения 3

Контроль практики преподавателями

[illegible]

Продолжение приложения 3

Рационализаторские предложения студента и помощь предприятию

[illegible]

Отзыв руководителя практики о качестве выполнения студентом программы практики (приобретение технических навыков, охват работы, качество, помощь производству, активность, дисциплина и т.д.)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

М.П.

Оценка за практику и отчет _____

Подпись руководителя _____

(ФИО студента(-ки) в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе по профессии/специальности среднего профессионального образования

КОД

наименование профессии/специальности

успешно прошел(-ла) учебную производственную (нужное подчеркнуть) практику по профессиональному модулю **ПМ.05 «Проектирование и разработка информационной системы»**

наименование профессионального модуля

В объеме _____ часов с _____ по _____

в организации

наименование организации, юридический адрес

компетенций выражаются в уровнях: высоком, среднем, низком.

Высокий (В) уровень (5 баллов) - обучающийся выполняет все виды работ уверенно, добросовестно, эффективно, без ошибок, в полном объеме.

Средний (С) уровень (4 балла) - обучающийся выполняет все виды работ уверенно, добросовестно, эффективно, но с незначительными ошибками.

Низкий (Н) уровень (3 балла) - при выполнении профессиональных работ обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Результаты формирования ОК, ПК.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на ИС	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 обоснована 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	ОК. 5 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5
ПК 5.2 Разработать проектную документацию на разработку ИС в соответствии с требованиями заказчика		
ПК 5.3 Разработать подсистемы безопасности ИС в соответствии с техническим заданием		
ПК 5.4 Производить разработку модулей ИС в соответствии с техническим заданием		
ПК 5.5 Осуществлять тестирование ИС на этапе		

опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях ИС	модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение за выполнением работ	

Заключение:

обучающийся за время учебной/производственной практики показал(а) _____ уровень формирования ОК и ПК.

Дата «___» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики от предприятия

Подпись руководителя практики от учебного заведения

Место прохождения практики по профилю специальности

Специальность,
группа_____

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время **производственной** практики (отражается сформированность общих компетенций):

[illegible]

Руководитель практики _____

Личная подпись _____

ФИО, должность _____

Ответственное лицо организации _____

Личная подпись _____ ФИО, должность _____

Дата « » _____ Г.

М.П.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ПРОВЕРКИ ПРАКТИКИ

Ф.И.О. преподавателя

Ф.И.О. студента (ов), группа

Предприятие

Дата, время проверки

Ф.И.О. руководителя практики от предприятия

Перечень видов работ, выполняемых студентом на момент проверки практики

Выполнение программы практики

Наличие специального задания

Предложения студента

Отзыв руководителя практики от предприятия

Анализ качества прохождения практики на данном предприятии

Рекомендации работодателя о подготовке студентов

М.П.

Подпись руководителя практики от предприятия

Подпись руководителя практики от образовательного учреждения