

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

_____/Н.А. Хромцева/

«__» _____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

2023 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547), базовый уровень подготовки и приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291 (ред. от 18.08.2016 г.) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 г. N 28785).

Организация-разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»
Разработчик: Гарифьянова Л.Х., преподаватель

Рецензенты:

И.Л. Ахмадуллин - руководитель ИП Ахмадуллин И.Л.
С.В. Данилов - руководитель ИП Данилов С.В.

Рассмотрено и одобрено П(Ц)К
информационных дисциплин
Протокол № _____
от «___» _____ 2023 г.
Председатель _____ /Л.Х. Гарифьянова/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по практическому обучению
_____/М.Р.Аскарков/
«___» _____ 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	13
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения

Цели:

- углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно – правовых форм.

Задачи:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации.

В ходе освоения преддипломной практики обучающийся должен: **иметь практический опыт по видам деятельности (далее ВД):**

ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

ВД 02. Осуществление интеграции программных модулей:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.

ВД 03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

ВД 04. Разработка, администрирование и защита баз данных:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

1.2. Количество часов на освоение программы преддипломной практики:

Всего –144 часа (4 недели).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является закрепление обучающимся общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, соответствующих видам деятельности:

Коды формируемых ПК, ОК и ЛР	Наименование результата освоения практики
ВД 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
ВД 02.	Осуществление 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
ВД 03.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных 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.
ВД 04.	Разработка, администрирование 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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 19	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 20	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 21	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 22	Способствующий формированию положительного образа студента, проявляющего активную жизненную позицию, поддерживающего престиж своего учебного заведения

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная (преддипломная) практика проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Организация производственной преддипломной практики включает три этапа:

- *первый этап* – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами факультета СПО для организации практики;
- *второй этап* – текущая работа, осуществляемая в период практики студентов;
- *третий этап* – этап подведения итогов производственной преддипломной практики.

Объем производственной (преддипломной) практики и виды учебной работы

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Всего: в том числе:	144 часа (4 недели)
Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения производственной преддипломной практики. Обсуждение и уточнение индивидуального задания по теме ВКР	6 часов
Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников	132 часа
Защита отчета по практике	6 часов
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов и тем производственной (преддипломной) практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4	5
Производственная (преддипломная) практика		144		
Раздел 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		66		
Тема 1.1. Ознакомление с организацией, основными технико-экономическими показателями	Содержание учебного материала	12		ОК 1-10
	1. Ознакомление с целями и задачами производственной практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности на предприятии. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Ознакомление с графиком прохождения практики Обсуждение и уточнение индивидуального задания по теме ВКР	6	3	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 4.1-4.4 ПК 11.1-11.6
	2. Организационная структура предприятия, структура управления, основные направления деятельности. Основные технико-экономические показатели. Характеристика продукции, выпускаемой организацией. Основные показатели производственной деятельности организации. Организационная структура организации, структура управления, тематика работ, круг решаемых задач. Обязанности специалистов среднего звена.	6	3	ЛР 4,10, 19 20, 22
Тема 1.2. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Содержание учебного материала	30		
	1. Разработка спецификаций системного программного обеспечения	6	3	ОК 1-10
	2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля	6	3	
	3. Тестирование на основе потока управления. Тестирование на основе потока данных	6	3	ПК 1.1-1.6
	4. Документирование программного обеспечения	6	3	ЛР 4, 19
	5. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	6	3	
Тема 1.3. Дублирование работы программиста организации	Содержание учебного материала	24		
	1. Ознакомление с должностными обязанностями программиста. Изучение документации программиста	6	3	ОК 1-10
	2. Выполнение работ по настройке ПК	6	3	ПК 1.1-1.6
	3. Выполнение работ по настройке ПО	6	3	ЛР 4, 19

	4.	Выполнение работ по обновлению ПО	6	3	
Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей			36		
Тема 2.1. Осуществление интеграции программных модулей	Содержание учебного материала		24		
	1.	Построение концептуальной модели предметной области. Построение моделей поведения, проектируемого ПО	6	3	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6 ЛР 20, 22
	2.	Генерация кода проектируемого программного обеспечения. Отладка и тестирование проектируемого программного обеспечения	6		
	3.	Выбор характеристик и мер качества программного средства по стандарту ИСО 9126. Оценивание жизненного цикла программных средств по стандарту ИСО 15504	6		
	4.	Разработка технического задания на создание программного обеспечения. Разработка технологической документации на программное средство. Разработка эксплуатационной документации на программный продукт	6		
Раздел 3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			42		
Тема 3.1. Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем	Содержание учебного материала		30		
	1.	Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости	6	3	ОК 1-10 ПК 4.1-4.4 ЛР 4, 22
	2.	Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы	6		
	3.	Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения	6		
	4.	Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения	6		
5.	Защита программного обеспечения в компьютерных системах. Создание механизмов безопасности в распределенной компьютерной системе	6			
Тема 3.2. Обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Содержание учебного материала		12		
	1.	Продвижение программного обеспечения для бухгалтера	6	3	
	2.	Продвижение программного обеспечения для руководителя	6		
Раздел 4. Разработка, администрирование и защита баз данных			36		
Тема 4.1. Разработка, администрирование и защита баз данных	Содержание учебного материала		18		
	1.	Обмен данными при работе с БД. Способы разработки и выполнения приложений. Разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц	6	3	ОК 1-10 ПК 11.1-11.6
	2.	Контроль доступа к данным. Управление привилегиями пользователей базы	6		

		данных			
	3.	Использование технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях, технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях	6		ЛР 4, 10
Тема 4.2. Администрирование и защита баз данных	Содержание учебного материала		6		
	1.	Мероприятия по участию в управлении первичным трудовым коллективом. Сценарий производственного совещания.	6	3	ОК 1-10
Тема 4.3. Оформление и защита дневника - отчета	Содержание учебного материала		12		
	1.	Оформление дневника - отчета. Систематизация материала для выполнения дипломного проекта.	6	3	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5
	2.	Анализ выполнения производственной преддипломной практики. Составление выводов и предложений по прохождению практики. Защита индивидуального задания. <i>Дифференцированный зачет</i>	6		ПК 4.1-4.4 ПК 11.1-11.6 ЛР 4,10, 19 20, 22
Всего			144		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает наличие базы для прохождения практики – компьютерной фирмы.

Оборудование рабочих мест:

- отдел ремонта ПК;
- отдел сопровождения программного обеспечения;
- бухгалтерия;
- юридический отдел;
- секретариат.

Реализация программы предполагает обязательную преддипломную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Вся исполнительно-техническая документация, необходимая для проведения практики выдается на предприятии.

4.3 Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

На преддипломную практику студенту выдается тема, дневник преддипломной практики, который содержит перечень заданий на практику методические рекомендации по выполнению ряда работ.

4.4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка– 5-е изд., стер.. - М.: Академия, 2023. 384 с.
2. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка– 3-е изд. испр. - М.: Академия, 2019. 384 с.
3. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2023 г. – 336 с.
4. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. –испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 213 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01283-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/471698>

Дополнительная литература

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 291 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08140-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/474841>

2. Кочеткова, А. И. Организационное поведение и организационное моделирование в 3 ч. Часть 3. Комплексные методы адаптивного организационного поведения: учебник и практикум для вузов / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 207 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08250-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/471047>

3. Кочеткова, А. И. Организационное поведение и организационное моделирование в 3 ч. Часть 1. Основы, сущность и модели: учебник и практикум для вузов / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 249 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08254-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/470617>

4. Кочеткова, А. И. Организационное поведение и организационное моделирование в 3 ч. Часть 2. Психологические механизмы: учебник и практикум для вузов / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 351 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08255-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/471045>

4.5. Общие требования к организации практики

К прохождению производственной (преддипломной) практики допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс, прошедшие по всем модулям учебную, производственную практику (по профилю специальности) и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы контроля (экзамены, зачеты и курсовую работу).

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов, на основе договоров, заключаемых между техникумом и этими организациями.

В период прохождения практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики (преддипломной).

Продолжительность производственной (преддипломной) практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Практика завершается дифференцированным зачетом.

Материально-техническая база, перечисленная в п. 4.1, обеспечивает проведение всех видов практических заданий практики. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство преддипломной практикой от техникума осуществляют преподаватели дисциплин профессионального и/или междисциплинарного цикла, соответствующих профилю профессиональных модулей, являющиеся одновременно руководителями выпускной квалификационной работы студента.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство производственной практикой: высшее образование, соответствующее профилю практики преподаваемого модуля; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля в рамках учебной практики. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Текущий контроль за выполнением программы производственной (преддипломной) практики осуществляется руководителями практики: преподавателем учебного заведения и специалистом организации.

Итогом по производственной (преддипломной) практике является оценка, полученная на дифференцированном зачете, который проводится в промежуточную аттестацию.

Итогом по производственной (преддипломной) практике является оценка, полученная на дифференцированном зачете, который проводится в промежуточную аттестацию.

Результаты (освоенные компетенции и личностные результаты воспитания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Разработка алгоритма решений поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.	Текущий контроль: выполнение практического задания, решение ситуационных задач; выполнение компетентностно-ориентированного задания.
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.	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.	
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.	

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.	Текущий контроль: выполнение практического задания, решение ситуационных задач;
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Разработка мобильных приложений.	выполнение компетентностно-ориентированного задания.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Отлаживать программные модули.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	

<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>	<p>Текущий контроль: выполнение практического задания, решение ситуационных задач; выполнение</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p>	<p>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>компетентностно-ориентированного задания. Промежуточный контроль: дифференцированный</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>зачет.</p>
<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p>Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p>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.</p>	
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	

<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>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</p>	<p>Текущий контроль: выполнение практического задания, решение ситуационных задач; выполнение компетентностно-ориентированного задания.</p>
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>	<p>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</p>	<p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.</p>
<p>ПК 11. 6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную 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</p>	<p>Текущий контроль:</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p>	<p>выполнение практического задания, решение ситуационных задач;</p> <p>выполнение компетентностно-ориентированного задания.</p> <p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p> <p>Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения.</p>

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Текущий контроль: выполнение практического задания, решение ситуационных задач; выполнение компетентностно-ориентированного задания.</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>– использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности; – эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- использует необходимые ИКТ (системную оболочку, набор офисных программ) и ИТ-ресурсы в зависимости от содержания профессиональной деятельности, - оформляет документы, используя программы Word, Excel, - выполняет обмен информацией с помощью почтовой службы, - участвует в телеконференции по коллективному обсуждению проблемы, - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p>	
--	--	--

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по производственному обучению

_____ Аскаров М.Р.

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную (преддипломную) практику студента гр. _____
специальности 09.02.05

Прикладная информатика (по отраслям)
(Наименование специальности)

(фамилия, имя, отчество)

ТЕМА ЗАДАНИЯ

сбор материала на дипломное проектирование

Руководитель практики от техникума

_____ Казанцева А.А.
(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от учреждения

(Должность, подпись, Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20__ г.

20__ г.