

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Дзержинский педагогический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ
ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Дзержинск-2018

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практики ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016г. №1547.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Разработчики:

Андрианов А.В., преподаватель ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Руденко Н.А., преподаватель ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Пучкина Т.С., преподаватель ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Техническая экспертиза:

Тунина Н.А., зав.производственной практикой ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Содержательная экспертиза:

Костенко О.А., методист ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии
преподавателей специальности «Информатика»

Протокол № __1__ от «__28__» __августа__ 2018 г.

Председатель ПЦК /Руденко Н.А./

Рекомендована к использованию Экспертным советом

ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж».

Протокол № __2__ от «__29__» __августа__ 2018 г.

Заместитель директора по учебно-научной работе /И.В. Тухман/

Содержание

Стр.

1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики.....	3
2. Результаты освоения программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики.....	6
3. Структура и содержание программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики.....	10
4. Условия реализации программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики.....	14
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной (по профилю специальности) практики.....	16
Приложения	35

1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики

1.1. Цели учебной и производственной (по профилю специальности) практики

Учебная и производственная (по профилю специальности) практика организуется по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с ФГОС СПО, рабочей программой ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем.

Цель практики: формирование у обучающихся навыков разработки информационных систем, их тестирования и разработки технической документации.

1.2. Задачи учебной и производственной (по профилю специальности) практики

1. закрепить знания, полученные в процессе теоретического обучения;
2. получить практический опыт сбора исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему;
3. получить практический опыт разработки проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
4. получить практический опыт разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;
5. формировать навыки разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием;
6. закрепить навыки тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
7. закрепить навыки разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы;
8. сформировать умение оценки информационной системы для выявления возможности ее модернизации;
9. формировать у обучающихся ключевые компетенции профессионального самоопределения на рынке труда, которые реализуются посредством формирования активной жизненной позиции, ответственности за своё будущее.

1.3. Вид деятельности

Учебная практика направлена на освоение следующего вида деятельности — проектирование и разработка информационных систем, включающего в себя:

- Выработка требований к ПО. Разработка технического задания.
- Разработка интерфейса информационной системы.
- Разработка ER-диаграммы.
- Разработка диаграммы классов.
- Разработка диаграммы переходов состояний.
- Разработка функциональных диаграмм.
- Разработка диаграммы потоков данных.
- Разработка структурной и функциональной схем.
- Разработка диаграммы и сценария варианта использования.
- Разработка диаграммы последовательности информационной системы.
- Разработка приложений с использованием инструментальных средств.
- Распределение ролей пользователей информационной системы.
- Использование фильтрации и сортировки данных с помощью различных компонентов среды.
- Разработка автоматической генерации кода.

- Экспорт отчета в различные документы.
- Печать данных.
- Резервное копирование и восстановление данных.
- Разработка документации пользователя: справочная система.
- Выполнение функционального тестирования.
- Выполнение нагрузочного тестирования.
- Выполнение тестирования безопасности.
- Выполнение тестирования интеграции.
- Выполнение конфигурационного тестирования.
- Выполнение тестирования установки.

Производственная (по профилю специальности) практика направлена на освоение следующего вида деятельности — проектирование и разработка информационных систем, включающего в себя:

- Знакомство с местом прохождения практики, знакомство с персоналом и его деятельностью.
- Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Составление технического задания.
- Построение ER-диаграмм разрабатываемых информационных систем, построение предварительных таблиц и определение связей между ними с использованием инструментальных средств.
- Проектирование интерфейса информационных систем.
- Разработка модулей сетевого взаимодействия информационных систем.
- Разработка программных модулей информационных систем с использованием инструментальных средств в соответствии с требованиями технического задания.
- Разработка системы ролей пользователей.
- Создание триггеров и хранимых процедур информационных систем.
- Разработка модулей безопасности информационных систем.
- Модификации отдельных модулей информационной системы.
- Применение различных методик тестирования разрабатываемых приложений.
- Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.
- Разработка программной и проектной документации по эксплуатации информационной системы.
- Проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями.
- Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
- Написание отчета.

1.4. Место практики в структуре программы

Учебная и производственная (по профилю специальности) практика профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: проектирование и разработка информационных систем.

Данная рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практики базируется на знаниях и умениях профессионального модуля ПМ 05.

Проектирование и разработка информационных систем и может быть использована в профессиональной подготовке по специальности.

1.5. Формы проведения практики

Учебная практика проводится в форме учебных занятий по проектированию, разработке, тестированию, документированию информационной системы.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в форме анализа работы программиста на предприятии, а также разработки информационной системы.

1.6. Место и время проведения практики

Учебная и производственная (по профилю специальности) практика проводятся в 6,7 и 8 семестрах на базе ГБПОУ ДПК и предприятий и учреждений г. Дзержинска и Нижегородской области, в которых используется системное и прикладное программное обеспечение.

2. Результаты освоения программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики

В результате прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

В результате прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

2.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики обучающийся должен приобрести следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.2. Виды работ учебной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Виды работ	Коды осваиваемых компетенций (ПК, ОК)
Выработка требований к ПО. Разработка технического задания.	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка интерфейса информационной системы	ПК 5.2, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка ER-диаграммы	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка диаграммы классов	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка диаграммы переходов состояний	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка функциональных диаграмм	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка диаграммы потоков данных	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка структурной и функциональной схем	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11

Разработка диаграммы и сценария варианта использования	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка диаграммы последовательности информационной системы	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка приложений с использованием инструментальных средств	ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Распределение ролей пользователей информационной системы	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Использование фильтрации и сортировки данных с помощью различных компонентов среды	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка автоматической генерации кода	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Экспорт отчета в различные документы	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Печать данных	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Резервное копирование и восстановление данных	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка документации пользователя: справочная система	ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Выполнение функционального тестирования	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Выполнение нагрузочного тестирования	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Выполнение тестирования безопасности	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Выполнение тестирования интеграции	ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Выполнение конфигурационного тестирования	ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Выполнение тестирования установки	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11

2.3. Виды работ производственной (по профилю специальности) практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Виды работ	Коды осваиваемых компетенций (ПК, ОК)
Знакомство с местом прохождения практики,	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,

знакомство с персоналом и его деятельностью	ОК 9, ОК 10, ОК 11
Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Составление технического задания	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Построение ER-диаграмм разрабатываемых информационных систем, построение предварительных таблиц и определение связей между ними с использованием инструментальных средств	ПК 5.2, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Проектирование интерфейса информационных систем	ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка модулей сетевого взаимодействия информационных систем	ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка программных модулей информационных систем с использованием инструментальных средств в соответствии с требованиями технического задания	ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка системы ролей пользователей	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Создание триггеров и хранимых процедур информационных систем	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка модулей безопасности информационных систем	ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Модификации отдельных модулей информационной системы	ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Применение различных методик тестирования разрабатываемых приложений	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	ПК 5.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Разработка программной и проектной документации по эксплуатации информационной системы	ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями	ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
Написание отчета	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11

3. Структура и содержание рабочей программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики

3.1. Объем учебной и производственной (по профилю специальности) практики

Вид практики	Объем часов
Учебная	100
Производственная (по профилю специальности)	125
Итого:	225

3.2. Тематический план учебной практики

№	Разделы (этапы) практики	Количество часов	Формы текущего контроля
1.	Выработка требований к ПО. Разработка технического задания.	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
2.	Разработка интерфейса информационной системы	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
3.	Разработка ER-диаграммы	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
4.	Разработка диаграммы классов	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
5.	Разработка диаграммы переходов состояний	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
6.	Разработка функциональных диаграмм	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
7.	Разработка диаграммы потоков данных	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
8.	Разработка структурной и функциональной схем	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
9.	Разработка диаграммы и сценария варианта использования	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
10.	Разработка диаграммы последовательности информационной системы	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов

11.	Разработка приложений с использованием инструментальных средств	12	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
12.	Распределение ролей пользователей информационной системы	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
13.	Использование фильтрации и сортировки данных с помощью различных компонентов среды	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
14.	Разработка автоматической генерации кода	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
15.	Экспорт отчета в различные документы	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
16.	Печать данных	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
17.	Резервное копирование и восстановление данных	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
18.	Разработка документации пользователя: справочная система	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
19.	Разработка документации пользователя: руководство пользователя	6	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
20.	Выполнение функционального тестирования	4	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
21.	Выполнение нагрузочного тестирования	4	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
22.	Выполнение тестирования безопасности	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
23.	Выполнение тестирования интеграции	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
24.	Выполнение конфигурационного тестирования	4	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов
25.	Выполнение тестирования установки	2	Выполнение индивидуального задания, наблюдение за работой практикантов

26.	Зачёт по учебной практике	2	
Итого:		100	

3.3. Тематический план производственной (по профилю специальности) практики

№	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Знакомство с местом прохождения практики, знакомство с персоналом и его деятельностью	5	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
2	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Составление технического задания	5	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
3	Построение ER-диаграмм разрабатываемых информационных систем, построение предварительных таблиц и определение связей между ними с использованием инструментальных средств	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
4	Проектирование интерфейса информационных систем	5	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
5	Разработка модулей сетевого взаимодействия информационных систем	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
6	Разработка программных модулей информационных систем с использованием инструментальных средств в соответствии с требованиями технического задания	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
7	Разработка системы ролей пользователей	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
8	Создание триггеров и хранимых процедур информационных систем	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
9	Разработка модулей безопасности информационных систем	5	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ

			по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
10	Модификации отдельных модулей информационной системы	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
11	Применение различных методик тестирования разрабатываемых приложений	5	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
12	Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы	5	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
13	Разработка программной и проектной документации по эксплуатации информационной системы	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
14	Проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями	5	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
15	Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	10	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Характеристика. Отчет по практике.
16	Написание отчета	5	Отчет по практике.
17	Дифференцированный зачет	5	Дифференцированный зачет в форме защиты отчетной документации по практике
	Итого	125	

4. Условия реализации программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики

4.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на учебной и производственной (по профилю специальности) практике

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются учебно-методические пособия, учебная литература и интернет-ресурсы в соответствии с программой профессионального модуля ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем.

4.2. Материально-техническое обеспечение учебной и производственной (по профилю специальности) практики

- Автоматизированные рабочие места(Процессор 2,5ГГц ОЗУ 512МБ HDD 80ГБ);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя(Процессор 2,5ГГц ОЗУ 1024МБ HDD 120 ГБ);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Dia, MySQL, NetBeans, AndroidStudio.

4.3. Формы аттестации по итогам учебной и производственной (по профилю специальности) практики

Форма аттестации по итогам учебной практики - зачет

По окончании практики обучающийся должен сдать руководителю практики:

- Разработанная проектная документация.
- Разработанная информационная система.
- Разработанная документация по тестированию информационной системы.

Форма аттестации по итогам производственной практики - дифференцированный зачет

По окончании практики обучающийся должен сдать руководителю практики:

- Информация о месте прохождения производственной (по профилю специальности) практики.
- Отчет по производственной практике: техническое задание, информационная система с распределением ролей, проведенное тестирование. оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
- Дневник практики.
- Отзыв-характеристика.

4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной и производственной (по профилю специальности) практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учеб. пособие для студ. СПО.-М.: ИЦ «Академия», 2014.

3. Шишмарёв В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013 — 320 с.

Дополнительная литература:

1. Липаев В.В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс]: электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров)/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27294.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Битюцкая Н.И. Разработка программных приложений [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Битюцкая Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63128.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Битюцкая Н.И. Разработка программных приложений [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Битюцкая Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63128.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс]/ Долженко А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39569.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс]/ Бурков А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 310 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52166.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5.Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной (по профилю специальности) практики

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем			
<i>ПК 5.1</i> Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Знания Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	Экзамен в форме собеседования: <i>практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации</i> <i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i>	Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. <i>Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</i> Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. <i>Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и</i>

	<i>Умения</i> Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.		<i>обоснованы средства реализации информационной системы.</i> <i>Оценка</i> «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. <i>Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</i>
	<i>Действия</i> Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.		

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Знания Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	<i>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенных в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</i> <i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i>	Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми
	Умения Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		

	<i>Действия</i> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.		отклонениями.
<i>ПК 5.6</i> Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<i>Знания</i> Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.	<i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</i>	<i>Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</i> <i>Оценка «хорошо» -</i>
	<i>Умения</i> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	<i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/</i>	

	<i>Действия</i> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	<i>производственной</i>	разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.
<i>ПК 5.7</i> Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<i>Знания</i> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	<i>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы</i>	Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной

	<i>Умения</i> Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. <i>Действия</i> Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	<i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</i>	системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.
Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем			

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знания Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Экзамен/ Дифференцированный зачет:: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы. <i>Разработка серверной и клиентской части проекта.</i> <i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i>	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.
	Умения Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.		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

	<i>Действия</i> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.		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 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знания Национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Экзамен/ Дифференцированный зачет:: практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модуле и оценке их качества. <i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i>	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. <i>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</i> Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант
--	---	---	--

	<i>Умения</i> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.		<i>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.</i> <i>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами</i>
--	---	--	---

	<i>Действия</i> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.		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.
Раздел модуля 3. Методы и средства тестирования информационных систем			

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знания Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	<i>Дифференцированный зачет:: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы.</i> <i>Разработка серверной и клиентской части проекта.</i> <i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i>	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.
	Умения Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен

	<i>Действия</i> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.		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.
--	---	--	---

<i>ПК 5.5</i> Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях	<i>Знания</i> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	<i>Дифференцированный зачет: практическое задание по тестированию информационной системы.</i> <i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i>	<i>Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате</i>
	<i>Умения</i> Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.		

информационной системы.	<i>Действия</i> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	<i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</i>	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
--------------------------------	--	---	--

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Знания Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.	<i>Дифференцированный зачет: в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</i> <i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</i> <i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</i>	Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» - разработанные
	Умения Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.		

	<i>Действия</i> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.		документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.
--	---	--	--

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация умения планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ФОРМА АТТЕСТАЦИОННОГО ЛИСТА
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

_____,
ФИО
 обучающийся(аяся) на III- IV курсе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование,
 успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю
 ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
 в объеме 50 часов с « » 20 г. по « » 20 г.,
 в объеме 50 часов с « » 20 г. по « » 20 г.
 в организации ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Виды и качество выполнения работ

ПК, ОК	Виды и объем работ	Качество выполнения
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Выработка требований к ПО. Разработка технического задания.	
ПК 5.2, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка интерфейса информационной системы	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка ER-диаграммы	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка диаграммы классов	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка диаграммы переходов состояний	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка функциональных диаграмм	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка диаграммы потоков данных	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка структурной и функциональной схем	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка диаграммы и сценария варианта использования	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка диаграммы последовательности информационной системы	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка приложений с использованием инструментальных средств	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Распределение ролей пользователей информационной системы	

ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Использование фильтрации и сортировки данных с помощью различных компонентов среды	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка автоматической генерации кода	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Экспорт отчета в различные документы	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Печать данных	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Резервное копирование и восстановление данных	
ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка документации пользователя: справочная система	
ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Выполнение функционального тестирования	
ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Выполнение нагрузочного тестирования	
ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Выполнение тестирования безопасности	
ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Выполнение тестирования интеграции	
ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Выполнение конфигурационного тестирования	
ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Выполнение тестирования установки	

Итог учебной практики_____

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

Дата «___» _____20__ г.

Подпись руководителя практики_____

ФИО руководителя практики_____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ФОРМА АТТЕСТАЦИОННОГО ЛИСТА
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКЕ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающийся(аяся) на II- III курсе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование,
успешно прошел(ла) производственную (по профилю специальности) практику по
профессиональному модулю ПМ 05 Проектирование и разработка информационных
систем»

в объеме _50_ часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.,

в объеме _75_ часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

ПК, ОК	Виды и объем работ	Качество выполнения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Знакомство с местом прохождения практики, знакомство с персоналом и его деятельностью	
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Составление технического задания	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Построение ER-диаграмм разрабатываемых информационных систем, построение предварительных таблиц и определение связей между ними с использованием инструментальных средств	
ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Проектирование интерфейса информационных систем	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка модулей сетевого взаимодействия информационных систем	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка программных модулей информационных систем с использованием инструментальных средств в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка системы ролей пользователей	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Создание триггеров и хранимых процедур информационных систем	
ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка модулей безопасности	

3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	информационных систем	
ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Модификации отдельных модулей информационной системы	
ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Применение различных методик тестирования разрабатываемых приложений	
ПК 5.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	
ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Разработка программной и проектной документации по эксплуатации информационной системы	
ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями	
ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Написание отчета	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

Итоговая отметка _____

Дата «__» _____ 20__г.

Подпись руководителя практики _____ ФИО руководителя практики _____

**ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКУ**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Дзержинский педагогический колледж»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную (по профилю специальности) практику
студента гр. ____ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
(код специальности)

(фамилия, имя, отчество)

ТЕМА ЗАДАНИЯ

Выполнение заданий по освоению ВПД Проектирование и разработка информационных си-
стем
(Наименование ВПД)

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Ознакомление с предприятием:
 - Ознакомление с местом проведения практики. Инструктаж по технике безопасности
 - Сбор информации о структуре предприятия
2. Выполнение функциональных обязанностей по освоению ВПД Проектирование и разработка информационных систем:
 - техническое задание,
 - информационная система с распределением ролей,
 - проведенное тестирование. оценки качества и надежности функционирования информационной системы
3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов..
Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктами 1-2

Руководитель практики от колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

(Должность, подпись, Ф.И.О. печать)

« ____ » _____ 201 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
ФОРМА ОФОРМЛЕНИЯ ДНЕВНИКА
УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

ДНЕВНИК
по учебной/ производственной (по профилю специальности) практике
ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем

09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики

(наименование организации полностью)

Выполнил (а): _____

Руководитель: _____

Проверил: _____

Оценка: _____

Подпись: _____

г. Дзержинск - 201

Заполнение дневника

Дата	Задание руководителя	Выполненные работы	Подпись руководителя

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**ФОРМА ОТЧЕТА СТУДЕНТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКЕ**

По окончании практики студентом составляется отчет следующей структуры:

Титульный лист отчета

Содержание отчета

1. Сбор информации о структуре предприятия:

Предварительная информация о предприятии:

- Полное наименование предприятия.
- Организационно-правовая форма.
- Юридический адрес.
- ФИО руководителя предприятия.
- Основная деятельность предприятия.
- ФИО руководителя практики.

2. Техническое задание.

3. Информационная система с распределением ролей.

4. Проведенное тестирование. оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

а. Создание отчета по производственной практике.

б. Самоанализ практики с выводами и предложениями:

- Объем выполнения (полностью, частично и т.д.).
- Время выполнения (с соблюдением сроков или нет).
- Качество выполненной работы (достигнута ли поставленная цель).
- Самостоятельность выполнения.
- Какие возникли трудности при выполнении работы.
- Рекомендации по самосовершенствованию профессиональных знаний и навыков (при наличии трудностей)

Отчет оформляется в электронном и печатном виде в соответствии с требованиями:

- шрифт Times New Roman, 14 пт.;
- межстрочный интервал - 1,5;
- поля: 3 см левое, 1,5 см правое, 2 см верхнее, 2 см нижнее;
- нумерация страниц – арабскими цифрами внизу по центру;
- содержание в начале документа;
- каждый пункт – с новой страницы; подпункты не должны начинаться с новой страницы, следующий подпункт отделяется от предыдущего пустой строкой.

По окончании практики руководитель от предприятия составляет отзыв-характеристику, который заверяется подписью руководителя предприятия и печатью (вложить в отчет).