

ГБПОУ БЕЛЕБЕЕВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БЕЛЕБЕЕВСКИЙ
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Подписано цифровой подписью:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БЕЛЕБЕЕВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Дата: 2024.11.02 10:06:39 +05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по персоналу и
социальной политике – начальник ООиРП
АО «БелЗан»

_____ Р.М. Алматаев
_____ 202__

ОДОБРЕНО ПЦК экономики и программирования

Председатель ЦК _____ Е.Е.Дремина

«_____» _____ 20__ г

Рабочая программа учебной практики 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 Российской Федерации № 1547 от 9 декабря 2016 г

Зам. директора _____ В.Н. Лесовая

«_____» _____ 20__ г

Автор: Дремина Е .Е. – преподаватель высшей квалификационной категории
Белебеевского гуманитарно-технического колледжа

РАССМОТРЕНО

Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты прохождения производственной практики	6
3. Структура и содержание производственной практики	9
4. Условия реализации производственной практики	14
5. Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики	19
ПРИЛОЖЕНИЕ	23

1 Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

1.1 Область применения программы

по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей;

ВД.03 Ревьюирование программных продуктов;

ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем;

ВД.06 Сопровождение информационных систем;

ВД.07 Соединение баз данных и серверов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

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.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Рабочая программа производственной практики может быть использована для базовой подготовки в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по направлению Информационные системы и программирование.

1.2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики (по профилю специальности) является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Практика производственная направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений, практического опыта работы по специальности. Реализуется производственная практика в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности.

Практика производственная проходит на предприятиях и в организациях различных форм собственности, использующих вычислительную технику и автоматизированные системы управления, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением, что соответствует профилю подготовки обучающихся.

Во время практики студенты выполняют обязанности дублеров квалифицированных специалистов: программистов, техников на наиболее важных для данной специальности участках деятельности в соответствии с требованиями программы практики, либо работают дублерами вышеуказанных специалистов.

Сроки проведения практики определяются графиком учебного процесса в соответствии с ОПОП СПО.

Практика проводится концентрированно после освоения учебной практики по ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07 в соответствии с календарно-тематическим планом, отражающим содержание практики по основным разделам программы.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

всего – 324 часа, *в том числе*: в рамках освоения ПМ.02 – 72 часа; в рамках освоения ПМ.03 – 36 часов; в рамках освоения ПМ.05 – 72 часа; в рамках освоения ПМ.06 – 72 часа; в рамках освоения ПМ.07 – 72 часа.

2 Результаты прохождения производственной практики

Результатом освоения производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей;

ВД.03 Ревьюирование программных продуктов;

ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем;

ВД.06 Сопровождение информационных систем;

ВД.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ПК 5.1.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
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.
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

3 Структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)

3.1 Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код и наименование профессионального модуля	Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем времени на учебную практику (час.)
1	2	3	4
ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1- ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программного обеспечения Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения Раздел 3. Моделирование в программных системах	72
ПМ. 03 Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1- ПК 3.4	Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов Раздел 2. Менеджмент программного проекта	36
ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1- ПК 5.7	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	72

ПМ. 06 Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1- ПК 6.5	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем	72
ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1- ПК 7.5	Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	72
Всего			324

3.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование ПМ	Виды работ	Объем часов
1	2	3
ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей	Знакомство с местом практики. Инструктаж по ТБ. Изучение инструкций и правил. Анализ предметной области Определение требований проекта. Разработка оформление документа «Техническое задание». Разработка структуры проекта Разработка модулей проекта и их элементов. Работа в системе контроля версий. Интеграция модулей в программное обеспечение Модификация модулей проекта Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений. Проведение оценки качества программных продуктов. Оформление отчета по производственной практике.	72
ПМ. 03 Ревьюирование программных продуктов.	Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил; Проведение аналитического обследования программных продуктов из предложенной предметной области; Разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций; Выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, работа с системой управлениями версий; Определение и измерение характеристик программных продуктов; Планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов. Работа с документацией. Подготовка отчета Защита отчета	36

ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем.	Выполнение процедур обработки информации. Создание моделей решения задач обработки информации. Создание, исполнение и управление информационной системой. Построение моделей информационных систем, разработка их структуры. Участие в создании, исполнении и управлении информационными системами на различных платформах Участие в управлении проектом разработки. Изучение национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систем обеспечения качества продукции, методов контроля качества. Разработка информационных систем сервисно-ориентированной архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Изучение реинжиниринга бизнес-процессов на основе технической и технологической документации. Изучение методов контроля качества информационных систем в соответствии со стандартами Программирование с использованием различных объектно-ориентированных языков. создания графического пользовательского интерфейса в соответствии со стандартами. Изучение системы обеспечения качества продукции на основе технической и технологической документации. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка архитектуры хранения данных в информационной системе. Разработка компонентов информационной системы. Создание пользовательской и программной документации. Участие в администрировании информационных систем предприятия. Разработка выходных форм и отчетов в информационных системах с использованием современных методов и средств. Участие в тестировании информационных систем с использование различных методов и средств	72
--	---	-----------

ПМ. 06 Сопровождение информационных систем.	Характеристика предприятия Анализ бизнес-процессов подразделения Разработка и оформление предложений расширению функциональности информационной системы Разработка перечня обучающей документации на информационную систему Разработка руководства оператора Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией Формирование предложений о расширении информационной системы Обслуживание системы отображения информации Обслуживание системы видеонаблюдения Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы Разработка технического задания на сопровождение информационной системы Подготовка отчета	72
ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети Формирование аппаратных требований и схемы банка данных Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров Установка и настройка сервера Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных Мониторинг нагрузки сервера. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных Мониторинг активности портов. Блокирование портов Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	72
Всего		324

4 Условия реализации производственной практики (по профилю специальности)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

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

Места прохождения практики должны быть оборудованы компьютерами: рабочими станциями, иметь сервер, локальную сеть, выход в глобальную сеть, специальное программное обеспечение, техническую документацию.

Студенты, проходящие производственную практику на предприятиях, должны иметь доступ к той информации, которая необходима им для приобретения необходимых практических навыков по выбранной специальности. При этом студенты обязаны соблюдать правила профессиональной этики, не нарушать требований, касающихся соблюдения коммерческой тайны.

4.2 Информационное обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

1. Балашов А.И. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А. И. Балашов, Е.М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой.— Москва Издательство Юрайт, 2020.— 383 с.

2. Боровская Е. В. Основы искусственного интеллекта - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018

3. Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д.; под ред. Л.Г. Гагариной Технология разработки программного обеспечения : учеб. Пособие.. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018

4. Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д.; Технология разработки программного обеспечения: учеб. Пособие. под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018

5. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с

6. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Т.Зуб. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 422 с.

7. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с.

8. Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 290 с.
9. Красс М.С. Математика в экономике: математические методы и модели: учебник для СПО / М.С.Красс, Б.П. Чупрынов: под ред М.С.Красса. — 2-е изд., мспр. И доп. —М.: Издательство Юрайт, 2019
10. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем/ О.Н.Перлова, – М.: Академия, 2020
11. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 369 с.
12. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: Учебн. пос. для СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2018-208с
13. Станкевич Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 397 с.
14. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник [Текст]/ Федорова Г.Н., - М.: Академия, 2019
15. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

Дополнительные источники:

- Бояркин В.Э. 1С:Предприятие 8. Конвертация данных: обмен данными между прикладными решениями (с приложением на CD-ROM) / В.Э.Бояркин, А.И.Филатов. — М. : 1С-Паблишинг, 2015.
- Гончаров Д.И. Решение специальных прикладных задач в «1С:Предприятие 8.2» / Д.И.Гончаров, Е.Ю.Хрусталева. — М. : 1С-Паблишинг, 2015.
- Гончаров Д.И. Технологии интеграции «1С:Предприятие» (+CD) / Д.И.Гончаров, Е.Ю.Хрусталева. — М. : 1С-Паблишинг, 2015.
- Профессиональная разработка в системе «1С:Предприятие 8» (+DVD-ROM) / В.А.Ажеронок, А.П.Габец, Д.И.Гончаров, Д.В.Козырев и др. ; под ред. М.Г.Радченко. — М. : 1С-Паблишинг, 2015.
- Бахтизин В.В. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / В.В.Бахтизин, Л.А.Глухова. — Мн. : БГУИР, 2010.

Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств : учеб. пособие / В.А.Благодатских, В.А.Волнин, К.Ф.Посакалов ; ред. О.С.Разумов. — М. : Финансы и статистика, 2003.

Интернет – ресурсы:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>
4. Интернет университет информационных технологий
<http://www.intuit.ru/department/internet/lwebtech/>

4.3 Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности)

К прохождению производственной практики (по профилю специальности), допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы итогового контроля (экзамены, зачеты и курсовые работы).

Отношения организации и техникума по вопросам организации и проведения практики определяются условиями заключаемого договора.

Студенты могут проходить практику на предприятиях различных отраслей и форм собственности.

Места практики определяются по предоставлению студентами личных заявлений, запросам от предприятий, а также в соответствии с имеющейся базой практик.

Приветствуется закрепление студента за одним предприятием на период производственной и преддипломной практики, поскольку это способствует более глубокому изучению материала и взаимосвязанному выполнению работ по циклу специальных дисциплин и дипломной работы.

Студенты проходят практику в соответствии с учебным планом и календарным графиком.

На предприятии студенты распределяются на рабочие места руководителем практики от предприятия в соответствии с индивидуальным заданием студента.

Руководство и контроль за прохождением практики осуществляется преподавателем техникума. Руководитель практики от техникума осуществляет контроль за выполнением программы практики каждым студентом, проводит индивидуальные консультации в установленное время, проверяет отчет по практике, организует его защиту.

До выезда на практику студент должен посетить организационное собрание получить программу практики.

В период прохождения практики предусматривается ведение дневника, куда вносятся все виды работ, выполняемые студентом ежедневно.

При прохождении практики студенты имеют право:

- получать необходимую информацию для выполнения задания по практике;
- пользоваться с разрешения администрации предприятия документацией и программным обеспечением;
- получать информацию у специалистов предприятия по вопросам, связанным с заданием практики.

В период практики студент обязан:

- придерживаться инструкций руководителя практики от техникума;

- выполнять положения внутреннего распорядка в период практики на предприятии, соблюдать служебную и трудовую дисциплину, ознакомиться и выполнять правила охраны труда и техники безопасности
- выполнить программу практики в полном объеме и в соответствии с установленными сроками;
- собрать необходимый материал для подготовки к отчету по практике;
- заполнить дневник практики, написать отчет по практике и защитить практику в техникуме.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей; ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов; ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем; ПМ.06 Сопровождение информационных систем; ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики. Собранные и систематизированные в отчете материалы производственной практики представляются руководителю практики от образовательного учреждения с отзывом руководителя практики от предприятия.

При защите отчета по производственной практике учитывается отзыв, данный студенту руководителем практики от предприятия.

Результаты обучения(накопленный практический опыт в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Осуществление интеграции программных модулей Иметь практический опыт в: - интегрировании модулей в программное обеспечение; - отладке программных модулей; - разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; - разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; - разработке тестовых сценарии программного средства; - инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практике согласно индивидуальному заданию; собеседования со студентами во время выполнения ими заданий практики; наблюдения за работой студентов при выполнении ими заданий по практике; оценки результатов самостоятельной практической деятельности; Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета
Ревьюирование программных продуктов. Иметь практический опыт в: - измерении характеристики программного проекта; - оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; - выполнении построений заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование) - определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств; - обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения; - использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практике согласно индивидуальному заданию; собеседования со студентами во время выполнения ими заданий практики; наблюдения за работой студентов при выполнении ими заданий по практике; оценки результатов самостоятельной практической деятельности; Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета

Проектирование и разработка информационных систем. 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	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практике согласно индивидуальному заданию; - собеседования со студентами во время выполнения ими заданий практики; - наблюдения за работой студентов при выполнении ими заданий по практике; - оценки результатов самостоятельной практической деятельности; Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета
Сопровождение информационных систем. Иметь практический опыт в: - инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; - выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; - исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - выполнении разработки обучающей документации информационной системы; - выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - организации доступа пользователей к информационной системе.	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практике согласно индивидуальному заданию; - собеседования со студентами во время выполнения ими заданий практики; - наблюдения за работой студентов при выполнении ими заданий по практике; - оценки результатов самостоятельной практической деятельности; Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета

Сoadминистрирование баз данных и серверов. Иметь практический опыт в: - сoadминистрировании серверов; - применения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных; - администрировании отдельных компонент серверов; - формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей; - проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практике согласно индивидуальному заданию; - собеседования со студентами во время выполнения ими заданий практики; - наблюдения за работой студентов при выполнении ими заданий по практике; - оценки результатов самостоятельной практической деятельности; Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета
--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ

Форма аттестационного листа по практике

(заполняется на каждого обучающегося)

аттестационный лист по практике

(ФИО)

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности СПО

код и наименование

успешно прошел(ла) учебную / производственную практику по профессиональному модулю _____

наименование профессионального модуля

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

в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ)

Дата «__» ____ 20__

Подпись руководителя практики

_____/_____

(ФИО, должность)

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

_____/_____

(ФИО, должность)