

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения
для компьютерных систем**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Кочеткова Е. А. преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Учебная практика является одним из основных элементов программы подготовки квалифицированных специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Проводится в соответствии с учебным планом специальности на 3 курсе в течение 6-го семестра продолжительностью 3 недели (108 часов).

Назначение практики состоит в приобретении обучающимися первоначальных навыков работы в службах и подразделениях, связанных с деятельностью разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Данный вид практики осуществляется с учетом следующих принципов: взаимосвязи и взаимопроникновения теоретической подготовки и практической деятельности студентов; преемственности; полифункциональности; сотрудничества.

После окончания практики в недельный срок студенты представляют групповым руководителям дневник практики, индивидуальное задание на практику, отчет о прохождении практики, аттестационный лист и отзыв-характеристику, подписанные руководителем практики от подразделения, подтверждающие прохождение обучающимся учебной практики.

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование профессиональных и общих компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
Общие компетенции (ОК)	
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 языках

В результате освоения программы учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
Уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
Знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

1.3 Место проведения практики

Учебная практика проводится в мастерских, лабораториях университета и структурных подразделениях МГПУ, соответствующих программе практики.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7 ОК 8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Установка и настройка среды программирования, установка и настройка системы контроля версий	ПК 1.1 ОК 1-2 ОК 9-10	4	Демонстрация полученных знаний и умений
3.	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	ПК 1.1-1.3 ПК 1.5 ОК 1-10	12	Разработанный программный модуль, листинг программного кода. Разработанное техническое задание
4.	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий.		18	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
5.	Создание приложения для работы с БД, создание запросов к БД.	ПК 1.1-1.5 ОК 1-10	14	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
6.	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля		8	Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.
7.	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки		8	Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.
8.	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	ПК 1.1-1.5 ОК 1-10	4	Демонстрация полученных знаний и умений
9.	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения		14	Разработанный программный модуль мобильного приложения. Отчёт о тестировании приложения.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
10.	Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере		10	Подготовка письменного отчета, содержащего анализ современного антивирусного ПО
11.	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 1-10	8	Оформленная документация на программный продукт
12.	Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем. Участие в заключительной конференции по практике	ОК 1-10	6	Презентация программного продукта, отчет о прохождении практики
Всего			108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению учебной практики

Реализация программы учебной практики осуществляется на базе структурных подразделений МГПУ, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение учебной практики

Основные источники

1. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. – 2-е издание – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 161 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454101>. – ISBN 978-5-534-11961-9. – Текст : электронный.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/453640>. – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный.

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454414>. – ISBN 978-5-534-09823-5. – Текст : электронный.

4. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 175 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/456795>. – ISBN 978-5-534-10680-0. – Текст : электронный.

5. Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 335 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/439046>. – ISBN 978-5-534-05780-5. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Федорова, Г. Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – М. : Академия, 2016. – 333 с. – ISBN 978-5-4468-1585-2. – Текст : непосредственный.

2. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А. А. Смирнов. – Москва ; Берлин : Издательство Директ-Медиа, 2017. – 358 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616> . – ISBN 978-5-4475-8780-2. – Текст : электронный.

3. Кулямин, В. Компонентный подход в программировании : [12+] / В. Кулямин. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 591 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429086>. – ISBN 5-9556-0067-1. – Текст : электронный.

4. Железко, Б. А. Офисное программирование : учебное пособие / Б. А. Железко, Е. Г. Новицкая, Г. Н. Подгорная. – Минск : Издательство РИПО, 2017. – 90 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463613>. – ISBN 978-985-503-681-5. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

– полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики от МГПУ. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7-8, ПК 1.1, ОК 1-2, 9-10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	Повышенный: знает и понимает теоретическое содержание материала модуля; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
	Установка и настройка среды программирования, Установка и настройка системы контроля версий		
ПК 1.1-1.3, 1.5, ОК 1-4, 6, 9-10	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных	
ПК 1.1-1.3, 1.5, ОК 1-4, 6, 9-10	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 6, 9-10	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур	достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 6, 9-10	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля.	Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с	
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 6, 9-10	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки	терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует	
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 9-10	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
ПК 1.1-1.5, ОК 1-4, 9-10	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения	Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного	«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики;
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 9-10	Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере	материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение	– обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;
ПК 1.1, 1.3, ОК 1-6, 9-10	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных	или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по	– не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	средств. Оформление отчета по разработке программы	соответствующему профессиональному модулю.	– проявил низкую активность – не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности;
ОК 1-6, 9-10	Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем		– во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации

СОГЛАСОВАНО

с организациями для проведения практики

Начальник редакционно-издательского центра МГПУ (РИЦ)



О. В. Базеев

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники МГПУ



А. А. Зубрилин

Заместитель начальника центра вычислительной техники МГПУ



О. Ю. Киселев

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

_____/_____
руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от института _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

_____ студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1-5, 9-10	<p>Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>1.Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.</p> <p>2.Оформление отчета по разработке программы.</p>

Задание принял к исполнению

студент группы _____
(подпись)

И. И. Иванов

Руководитель практики

от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____
(подпись)

С. П. Петрова

Руководитель от базы практики _____
(подпись)

С.С. Сидоров

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в институте. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в институте.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

Аттестационный лист

по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____
Групповой руководитель от МГПИ _____ / _____
Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПИ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный	<i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения
для компьютерных систем**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Кочеткова Е.А. преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	3
2	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
	ПРИЛОЖЕНИЕ	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации «программист» и основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Производственная практика является одним из этапов обучения. Проводится в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю специальности, на 3 курсе в течение 6-го семестра. Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом специальности и составляют 4 недели (144 часа).

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели МГПУ, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися.

Организацию и проведение практики в профильной организации в соответствии с договором о прохождении практики осуществляет руководитель подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

В день окончания практики студент обязан представить: дневник практики, письменный отчет о прохождении практики, индивидуальное задание на практику, отзыв-характеристику руководителя от профильной организации, аттестационный лист, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью.

Цель производственной практики – закрепление и совершенствование практических профессиональных умений обучающихся в области разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем, развитие профессиональных и общих компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
Общие компетенции (ОК)	
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 языках

В результате освоения программы производственной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
Уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
Знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

1.3 Место проведения практики

Производственная практика проводится в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места проведения практики определяет МГПУ на основании заключенных договоров. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится сотрудниками базовых организаций.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК7–8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии	ОК 1–10	4	Дневник практики, отчет
3.	Установка и настройка среды программирования. Установка и настройка системы контроля версий	ПК 1.1 ОК 1–10	6	Демонстрация
4.	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	24	Разработанный программный модуль, листинг программного кода. Разработанное техническое задание
5.	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий		18	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
6.	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур	ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	20	Разработанный программный модуль, листинг программного кода

№п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
7.	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля		12	Подготовка отчета о тестировании программного продукта
8.	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки		7	Подготовка отчета о тестировании программного продукта
9.	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	4	Демонстрация
10.	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения		18	Разработанный программный модуль мобильного приложения. Отчет о тестировании приложения
11.	Установка и настройка пакета для разработки программ на выбранном языке. Разработка программы. Тестирование программы. Отладка программы и оформление отчета		14	Разработанный программный модуль. Отчет о тестировании приложения
12.	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы	ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	10	Оформленная документация на программный продукт
13.	Разработка презентации предлагаемого программного продукта в соответствии с выбранным стилем. Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике	ОК 1–5, 9–10	5	Презентация программного продукта на заключительной конференции по практике, отчет о прохождении практики
Всего			144	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики

Реализация программы производственной практики осуществляется в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники

1. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. – 2-е издание – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 161 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454101>. – ISBN 978-5-534-11961-9. – Текст : электронный.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/453640>. – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный.

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454414>. – ISBN 978-5-534-09823-5. – Текст : электронный.

4. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 175 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/456795>. – ISBN 978-5-534-10680-0. – Текст : электронный.

5. Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 335 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/439046>. – ISBN 978-5-534-05780-5. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Федорова, Г. Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – М. : Академия, 2016. – 333 с. – ISBN 978-5-4468-1585-2. – Текст : непосредственный.

2. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А. А. Смирнов. – Москва ; Берлин : Издательство Директ-Медиа, 2017. – 358 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616> . – ISBN 978-5-4475-8780-2. – Текст : электронный.

3. Кулямин, В. Компонентный подход в программировании : [12+] / В. Кулямин. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 591 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429086>. – ISBN 5-9556-0067-1. – Текст : электронный.

4. Железко, Б. А. Офисное программирование : учебное пособие / Б. А. Железко, Е. Г. Новицкая, Г. Н. Подгорная. – Минск : Издательство РИПО, 2017. – 90 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463613>. – ISBN 978-985-503-681-5. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии:

–наличия положительной оценки в аттестационном листе производственной практики;

–наличия положительной характеристики руководителя от профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период;

–полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций
по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональным и компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК7–8 ОК1–10	<p>Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности</p> <p>Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии</p>	<p>Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.</p> <p>Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.</p> <p>Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание профессионального</p>	<p>«отлично»</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; – владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; – умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); – проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт <p>«хорошо»</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; – умеет определять профессиональные задачи, способы их решения; – проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; – владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности <p>«удовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональным и компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 1.1 ОК 1–10	Установка и настройка среды программирования. Установка и настройка системы контроля версий	модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях;	– не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений;	– допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности;
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий	демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	– не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур		
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля	Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных	«неудовлетворительно» – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; – проявил низкую активность
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки		
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений		
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения		
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Установка и настройка пакета для разработки программ на выбранном		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональным и компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	языке. Разработка программы. Тестирование программы. Отладка программы и оформление отчета	занятий по соответствующему профессиональному модулю.	– не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности;
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–10	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы		– во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины;
ОК 1–10	Разработка и презентация программного продукта в соответствии с выбранным стилем. Оформление отчетных документов по практике		– нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ЧОУ ДПО «Саранский Дом
Науки и техники РСНИИОО»



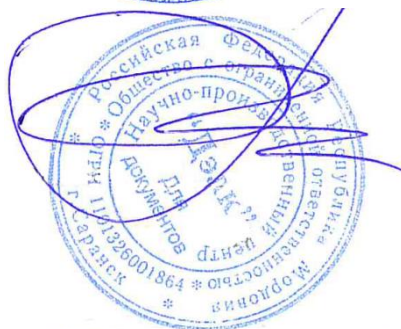
А. М. Зюзин

Директор
АУ «Агентство инновационного
развития Республики Мордовия



Д. А. Паршутин

Директор
ООО Научно-производственный
центр «ДЭЛК»



Л. А. Башмаков

Директор
ГАУ РМ «Госинформ»



А. Е. Романов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от института _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

_____ студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	<p>Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.</p> <p>2. Оформление отчета по разработке программы.</p>

Задание принял к исполнению

студент группы _____ И.И. Иванов
(подпись)

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____ С.П. Петрова
(подпись)

Руководитель от базы практики _____ С.С. Сидоров
(подпись)

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в институте. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в институте.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

Аттестационный лист

по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____

Групповой руководитель от МГПИ _____ / _____

Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПИ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<p><i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p>	<p><i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный</p>	<p><i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне</p>

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Кочеткова Е. А. преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс»;

Нуянзин С.А., преподаватель факультета среднего профессионального образования.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
ПРИЛОЖЕНИЕ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Учебная практика является одним из основных элементов программы подготовки квалифицированных специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Проводится в соответствии с учебным планом специальности на 3 курсе в течение 6-го семестра продолжительностью 3 недели (108 часов).

Назначение практики состоит в приобретении обучающимися первоначальных навыков работы в службах и подразделениях, связанных с деятельностью интеграции программных модулей.

Данный вид практики осуществляется с учетом следующих принципов: взаимосвязи и взаимопроникновения теоретической подготовки и практической деятельности студентов; преемственности; полифункциональности; сотрудничества.

После окончания практики в недельный срок студенты представляют групповым руководителям дневник практики, индивидуальное задание на практику, отчет о прохождении практики, аттестационный лист и отзыв-характеристику, подписанные руководителем практики от подразделения, подтверждающие прохождение обучающимся учебной практики.

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основные виды деятельности по модулю ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции (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.

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Общие компетенции (ОК)	
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения программой учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в интеграции модулей в программное обеспечение и отладке программных модулей
Уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
Знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.3 Место проведения практики

Учебная практика проводится в мастерских, лабораториях университета и структурных подразделениях МГПУ, содействующих программе практики.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 07–08	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Установка и настройка среды программирования, Установка и настройка системы контроля версий	ПК 1.1 ОК 1–2, 9–10	4	Демонстрация полученных знаний и умений
3.	Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания на разработку программного продукта для подразделения	ПК 2.1 ОК01–10	12	Оформленное техническое задание на разработку программного продукта
4.	Изучение работы в системе контроля версий		14	Демонстрация полученных знаний, умений
5.	Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0, DFD и IDEF3	ПК 2.1–2.2 ОК01–10	8	Спроектированные диаграммы IDEF0, DFD, IDEF3
6.	Создание диаграммы прецедентов (usecase diagram). Создание диаграммы классов (class diagram). Создание диаграммы состояний (statechart diagram). Создание диаграммы кооперации (collaboration diagram)		8	Спроектированные диаграммы: прецедентов, состояний, классов, кооперации
7.	Разработка структуры проекта интеграции / разработки программного продукта		18	Отчет по разработанной структуре проекта интеграции/разработки программного продукта
8.	Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования	ПК 2.3–2.5 ОК01–10	14	Разработанные тестовые примеры и документация для проведения тестирования
9.	Проверка исходного кода программного модуля на		10	Демонстрация полученных знаний, умений

	соответствие стандартам кодирования			
10.	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей Проведение различных видов тестирования	ПК 2.3–2,4 ОК01–10	8	Отчет о тестировании программного продукта
11.	Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта		6	Демонстрация полученных знаний, умений, практического опыта
12.	Документирование результатов тестирования. Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике		4	Отчетная документация о результатах тестирования, отчет о прохождении практики
Всего			108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению учебной практики

Реализация программы учебной практики осуществляется на базе структурных подразделений МГПУ, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/453640>. – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный.

2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/441255>. – ISBN 978-5-534-09823-5. – Текст : электронный.

3. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. –

Москва : Издательство Форум, 2018. – 318 с. – ISBN 978-5-8199-0705-4. – Текст : непосредственный

4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 258 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/452680> – ISBN 978-5-534-03173-7. – Текст : электронный.

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. – URL: <https://urait.ru/bcode/457484>. – ISBN 978-5-534-13307-3. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. В. Рудаков. – Москва : Издательство Академия, 2018. – 208 с. – Текст : непосредственный.

2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454414> – ISBN 978-5-534-09823-5. – Текст : электронный.

3. Емельянова, Н. З. Проектирование информационных систем [Текст] : учеб. пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – Москва : Издательство Форум : Инфра-М, 2018. – 432 с. – ISBN 978-5-00091-509-7. – Текст : непосредственный.

4. Древис, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Древис, В. В. Золотарёв. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 142 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/456617>. – ISBN 978-5-534-11951-0. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики руководителя от профильной организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7–8 ПК 1.1, ОК 1–2, 9–10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	Повышенный: знает и понимает теоретическое содержание профессионального модуля; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач. Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
	Установка и настройка среды программирования, Установка и настройка системы контроля версий		
ПК 1.1–1.3, 1.5, ОК 1–4, 6, 9, 10	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)		
ПК 1.1–1.3, 1.5, ОК 1–4, 6, 9–10	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий		
ПК 1.1–1.5, ОК 1–4, 6, 9–10	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	хранимых процедур	конкретной области профессиональной деятельности.	
ПК 1.1–1.5, ОК 1–4, 6, 9–10	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля	Пороговый: понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
ПК 1.1–1.5, ОК 1–4, 6, 9–10	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки		
ПК 1.1–1.5, ОК 1–4, 9–10	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений		
ПК 1.1–1.5, ОК 1–4, 9–10	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения	Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; —обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; —не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; —продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; —проявил низкую активность
ПК 1.1–1.5, ОК 1–4, 9–10	Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере		
ПК 1.1, 1.3, ОК 1–6, 9–10	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	по разработке программы		–не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности;
ОК 1–6, 9–10	Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем		–во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; –отсутствовал на базе практики без уважительной причины; –нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; –не сдал в установленные сроки отчетную документацию

СОГЛАСОВАНО:

с организациями для проведения практики

Начальник редакционно-издательского центра МГПУ (РИЦ)



О. В. Базеев

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники МГПУ



А. А. Зубрилин

Заместитель начальника центра вычислительной техники МГПУ



О. Ю. Киселев

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

_____/_____
руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от института _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

_____ студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	<p>Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.</p> <p>2. Оформление отчета по разработке программы.</p>

Задание принял к исполнению

студент группы _____ *(подпись)* И. И. Иванов

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____ *(подпись)* С. П. Петрова

Руководитель от базы практики _____ *(подпись)* С.С. Сидоров

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в институте. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в институте.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

Аттестационный лист

по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____
Групповой руководитель от МГПИ _____ / _____
Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПИ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<p><i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p>	<p><i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный</p>	<p><i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне</p>

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Кочеткова Е.А., преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс»;

Харитонов В.И., преподаватель факультета среднего профессионального образования.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	3
2	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
	ПРИЛОЖЕНИЕ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации «программист» и основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Производственная практика является одним из этапов обучения. Проводится в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю специальности, на 4 курсе в течение 7-го семестра. Сроки проведения производственной определяются учебным планом специальности и составляют 4 недели (144 часа).

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели МГПУ, а также работники профильных организаций, закрепленные за обучающимися.

Организацию и проведение практики в профильной организации в соответствии с договором о прохождении практики осуществляет руководитель подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

В день окончания практики студент обязан представить: дневник практики, письменный отчет о прохождении практики, индивидуальное задание на практику, отзыв-характеристику руководителя от профильной организации, аттестационный лист, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью.

Цель производственной практики – закрепление и совершенствование практических профессиональных умений обучающихся в области осуществления интеграции программных модулей, развитие профессиональных и общих компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции (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
Общие компетенции (ОК)	
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения программой производственной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в интеграции модулей в программное обеспечение и отладке программных модулей
Уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
Знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.3 Место проведения практики

Производственная практика проводится в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места проведения практики определяет МГПУ на основании заключенных договоров. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится сотрудниками базовых организаций.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 07–08	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания на разработку программного продукта для подразделения	ПК 2.1 ОК01–10	10	Оформленное техническое задание на разработку программного продукта
3.	Изучение работы в системе контроля версий		16	Демонстрация полученных знаний, умений
4.	Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0, DFD и IDEF3	ПК 2.1–2.2 ОК01–10	16	Спроектированные диаграммы IDEF0, DFD, IDEF3
5.	Создание диаграммы прецедентов (usecase diagram). Создание диаграммы классов (class diagram). Создание диаграммы состояний (statechart diagram). Создание диаграммы кооперации (collaboration diagram)		16	Спроектированные диаграммы: прецедентов, состояний, классов, кооперации
6.	Разработка структуры проекта интеграции / разработки программного продукта		20	Отчет по разработанной структуре проекта интеграции/разработки программного продукта
7.	Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление	ПК 2.3–2.5 ОК01–10	16	Разработанные тестовые примеры и

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
	документации для проведения тестирования			документация для проведения тестирования
8.	Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования		12	Демонстрация полученных знаний, умений
9.	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей Проведение различных видов тестирования	ПК 2.3–2,4 ОК01–10	20	Отчет о тестировании программного продукта
10.	Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта		10	Демонстрация полученных знаний, умений, практического опыта
11.	Документирование результатов тестирования. Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике		6	Отчетная документация о результатах тестирования, отчет о прохождении практики
Всего			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики

Реализация программы производственной практики осуществляется в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/438444>. – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный.

2. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник. – Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 320 с. – Текст : непосредственный.

3. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. В. Рудаков. – 12-е издание. – Москва : Академия, 2018. – 208 с.

4. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454414>. – ISBN 978-5-534-09823-5. – Текст : электронный.

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. – URL: <https://urait.ru/bcode/457484>. – ISBN 978-5-534-13307-3. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 312 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/449548>. – ISBN 978-5-534-13221-2. – Текст : электронный.

2. Емельянова, Н. З. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – Москва : Форум : Инфра-М, 2018. – 432 с. – Текст : непосредственный.

3. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А. И. Долженко. – 2-е издание, исправленное. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801>. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии:

–наличия положительной оценки в аттестационном листе производственной практики;

–наличия положительной характеристики руководителя от профильной организации на обучающегося по освоению им общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;

–полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональным и компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7–8 ПК 2.1 ОК1–10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач. Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет	<p style="text-align: center;">«отлично»</p> –выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; –владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; –умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); –проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт
	Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания на разработку программного продукта для подразделения		
ПК 2.1 ОК1–10	Изучение работы в системе контроля версий		
ПК 2.1–2.2 ОК1–10	Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0,DFD и IDEF3		<p style="text-align: center;">«хорошо»</p> –выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; –умеет определять профессиональные задачи, способы их решения; –проявляет инициативу в работе, но при этом в
ПК 2.1–2.2 ОК1–10	Создание диаграммы прецедентов (usecasediagram). Создание диаграммы классов (classdiagram). Создание диаграммы состояний (statechartdiagram). Создание диаграммы		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональным и компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	кооперации (collaboration diagram)	навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	отдельных случаях допускает незначительные ошибки;
ПК 2.1–2.2 ОК1–10	Разработка структуры проекта интеграции / разработку и программного продукта	умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	—владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности
ПК 2.3–2.5 ОК1–10	Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования	Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений;	«удовлетворительно» —выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; —не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;
ПК 2.3–2.5 ОК1–10	Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования	имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений;	—допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности;
ПК 2.3–2.4 ОК1–10	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей. Проведение различных видов тестирования	демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	—не проявляет инициативы при решении профессиональных задач
ПК 2.3–2.4 ОК1–10	Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта	применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
ПК 2.3–2.4 ОК1–10	Документирование результатов тестирования. Оформление документов по практике	Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной	«неудовлетворительно» —не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; —обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; —не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; —продемонстрировал недостаточно высокий

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональным и компетенциями	Шкала и критерии оценивания
		<p>деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.</p>	<p>уровень общей и профессиональной культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность ; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ЧОУ ДПО «Саранский Дом
Науки и техники РСНИИОО»



А. М. Зюзин

Директор
АУ «Агентство инновационного
развития Республики Мордовия



Д. А. Паршутин

Директор
ООО Научно-производственный
центр «ДЭЛК»



Л. А. Башмаков

Директор
ГАУ РМ «Госинформ»



А. Е. Романов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

_____/_____
руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от университета _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. 2. Оформление отчета по разработке программы.

Задание принял к исполнению

студент группы _____ И. И. Иванов
(подпись)

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____ С. П. Петрова
(подпись)

Руководитель от базы практики _____ С. С. Сидоров
(подпись)

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в университете. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в университете.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Аттестационный лист

по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____
Групповой руководитель от МГПУ _____ / _____
Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПУ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный	<i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс»;

Тарасова М.Ф., преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Харитонов В.И. преподаватель факультета среднего профессионального образования.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Учебная практика является одним из основных элементов программы подготовки квалифицированных специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Проводится концентрированно в соответствии с учебным планом специальности на 2 курсе в течение 3-го семестра продолжительностью 3 недели (108 часов).

Назначение практики состоит в приобретении обучающимися первоначальных навыков работы в службах и подразделениях, связанных с деятельностью сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.

Данный вид практики осуществляется с учетом следующих принципов: взаимосвязи и взаимопроникновения теоретической подготовки и практической деятельности обучающихся; преемственности; полифункциональности; сотрудничества.

После окончания практики в недельный срок студенты представляют групповым руководителям дневник практики, индивидуальное задание на практику, отчет о прохождении практики, аттестационный лист и отзыв-характеристику, подписанные руководителем практики от подразделения, подтверждающие прохождение обучающимся учебной практики.

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование профессиональных и общих компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
Общие компетенции (ОК)	
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения программы учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.3 Место проведения практики

Учебная практика проводится в мастерских, лабораториях университета и структурных подразделениях МГПУ, советующих программе практики.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7–8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Анализ аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера (на примере конкретного подразделения). Изучение информационной системы подразделения	ПК 4.2 ОК 1–2, 4,10	12	Описание программного и аппаратного обеспечения (в виде отчета)
3.	Изучение компонентов ПК и их характеристик (на примере конкретного подразделения). Изучение программного обеспечения общего и профессионального назначения		16	Устный ответ
4.	Проведение виртуальной сборки компьютера с определенными техническими характеристиками и с определенным программным обеспечением. Анализ необходимости внедрения, установки и поддержки ПО.	ПК 4.1–4.3 ОК 2–4, 9–11	10	Отчет по собранному персональному компьютеру с заданными требованиями (оформить в виде таблицы) Проведение анализа компьютерной системы (в виде отчёта)
5.	Изучение систем поддержки программного обеспечения. Настройка резервного копирования и восстановления системы		2	Демонстрация полученных знаний и умений; письменный отчёт.
6.	Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб		2	Устный ответ
7.	Выполнение исследовательской работы в рамках курсовой работы по программированию (установка интегрированных		16	Демонстрация полученных знаний и умений

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
	сред программирования библиотек, компиляторов, модулей, их настройка в соответствии с заданием на курсовую работу и др.)			
8.	Настройка системы защиты и безопасности компьютера.	ПК 4.1–4.2, 4.4 ОК 1–2, 4, 8–9	8	Демонстрация полученных знаний и умений
9.	Разработка методов защиты в компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ, средств обновлений, систем шифрования)		8	Подготовка письменного отчета, содержащего анализ современного антивирусного ПО
10.	Установка и настройка операционной системы компьютера; установка компонентов системы		22	Демонстрация полученных навыков и умений
11.	Выполнение анализа качества выбранных программных продуктов (тестирование). Участие в заключительной конференции по практике		10	Отчёт об анализе программных продуктов и/или информационной системы, отчет о прохождении практики
Всего			108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению учебной практики

Реализация программы учебной практики осуществляется на базе структурных подразделений МГПУ, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 431 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/445765> – ISBN 978-5-534-11624-3. – Текст : электронный.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/438444> . – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Федорова, Г. Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для ком-пьютерных систем : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – Москва : Издательство Академия, 2016. – 333 с. – ISBN 978-5-4468-1585-2 . – Текст : непосредственный.

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. – Москва : Издательство КУРС, 2018. – 333 с. – ISBN 978-5-906818-41-6. – Текст : непосредственный.

3. Пуговкин, А.В. Сети передачи данных : учебное пособие / А.В. Пуговкин ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 138 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480793>. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7–8 ПК 4.2, ОК 1–2, 4, 9–10	<p>Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности</p> <p>Анализ аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера (на примере конкретного подразделения). Изучение информационной системы подразделения</p>	<p>Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.</p> <p>Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области</p>	<p>«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.</p>
ПК 4.2, ОК 1–2, 4, 9–10	<p>Изучение компонентов ПК и их характеристик (на примере конкретного подразделения). Изучение программного обеспечения общего и профессионального назначения</p>	<p>демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области</p>	

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 4.1–4.3, ОК 1–4, 9–11	Проведение виртуальной сборки компьютера с определенными техническими характеристиками и с определенным программным обеспечением. Анализ необходимости внедрения, установки и поддержки ПО.	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>Пороговый: понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.</p>	
ПК 4.1–4.3, ОК 1–4, 9–11	Изучение систем поддержки программного обеспечения. Настройка резервного копирования и восстановления системы		
ПК 4.1–4.3, ОК 1–4, 9–11	Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб		
ПК 4.1–4.3, ОК 1–4, 9–11	Выполнение исследовательской работы в рамках курсовой работы по программированию (установка интегрированных сред программирования библиотек, компиляторов, модулей, их настройка в соответствии с заданием на курсовую работу и др.) Настройка системы защиты и	<p>Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к</p>	<p>«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</p>

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	безопасности компьютера.	профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по	– продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;
ПК 4.1–4.2, 4.4, ОК 1–2, 4, 8–9	Разработка методов защиты в компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ, средств обновлений, систем шифрования)	соответствующему профессиональному модулю.	– проявил низкую активность – не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности;
ПК 4.1–4.2, 4.4, ОК 1–2, 4, 8–9	Установка и настройка операционной системы компьютера; установка компонентов системы		– во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины;
ПК 4.1–4.2, 4.4, ОК 1–2, 4, 8–9	Выполнение анализа качества выбранных программных продуктов (тестирование). Участие в заключительной конференции по практике		– нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;
ПК 4.1–4.2, 4.4, ОК 1–2, 4, 8–9	Изучение компонентов ПК и их характеристик (на примере конкретного подразделения). Изучение программного обеспечения общего и профессионального назначения		

СОГЛАСОВАНО

с организациями для проведения практики

Начальник редакционно-издательского
центра МГПУ (РИЦ)



О. В. Базеев

Заведующий кафедрой информатики
и вычислительной техники МГПУ



А. А. Зубрилин

Заместитель начальника центра
вычислительной техники МГПУ



О. Ю. Киселев

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

_____/_____
руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от института _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

_____ студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	<p>Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>1.Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.</p> <p>2.Оформление отчета по разработке программы.</p>

Задание принял к исполнению

студент группы _____ И.И. Иванов
(подпись)

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____ С.П. Петрова
(подпись)

Руководитель от базы практики _____ С.С. Сидоров
(подпись)

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в институте. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в институте.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова



ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

Аттестационный лист
по _____ практике
(20__/__ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____

Групповой руководитель от МГПИ _____ / _____

Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПИ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный	<i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс»;

Тарасова М.Ф., преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Харитонов В.И., преподаватель факультета среднего профессионального образования.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	3
2	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
	ПРИЛОЖЕНИЕ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации «программист» и основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Производственная практика является одним из этапов обучения. Проводится концентрированно в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю специальности, на 2 курсе в течение 4-го семестра. Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом специальности и составляют 4 недели (144 часа).

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели учебного учреждения, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися.

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практики возлагается на руководителя подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

В день окончания практики студент обязан представить: дневник практики, письменный отчет о прохождении практики, индивидуальное задание на практику, отзыв-характеристику руководителя от профильной организации, аттестационный лист, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью.

Цель производственной практики – производственная практика направлена на закрепление и совершенствование практических профессиональных умений обучающихся в сфере сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
Общие компетенции (ОК)	
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения программой производственной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в настройке отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
Уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

Знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах
-------	---

1.3 Место проведения практики

Производственная практика проводится в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места проведения практики определяет МГПУ на основании заключенных договоров. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится сотрудниками базовых организаций.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№п/п	Содержание учебного материала производственной практики	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 6–8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия	ОК 1–10	6	Описание состава и структуры предприятия (в виде отчета)
3.	Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии			
4.	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Выявление структуры ИС организации	ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	18	Описание программного и аппаратного обеспечения предприятия (в виде отчета)
5.	Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем		59	Демонстрация
6.	Устранение проблем совместимости программного обеспечения			
7.	Настройка системы и обновлений			
8.	Создание образа системы. Восстановление системы. Средства			

№п/п	Содержание учебного материала производственной практики	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
	создания резервных копий предприятия			
9.	Тестирование программного обеспечения			
10.	Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	59	Демонстрация / письменный отчет
11.	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами			
12.	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика			Демонстрация
13.	Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем			Демонстрация
14.	Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы. Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике			Презентация полученного продукта, отчет о прохождении практики
Всего			144	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики

Реализация программы производственной практики осуществляется в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 431 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/445765> – ISBN 978-5-534-11624-3. – Текст : электронный.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/438444> . – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Федорова, Г. Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для ком-пьютерных систем : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – Москва : Издательство Академия, 2016. – 333 с. – ISBN 978-5-4468-1585-2 . – Текст : непосредственный.

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. – Москва : Издательство КУРС, 2018. – 333 с. – ISBN 978-5-906818-41-6. – Текст : непосредственный.

3. Пуговкин, А.В. Сети передачи данных : учебное пособие / А.В. Пуговкин ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 138 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480793>. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии:

– наличия положительной оценки в аттестационном листе производственной практики;

– наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

– полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов

прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 6–8 ОК 1–10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности. Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия	Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач. Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	«отлично» – выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; – владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; – умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); – проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт «хорошо» – выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; – умеет определять профессиональные задачи, способы их решения; – проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; – владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности «удовлетворительно»
ОК 1–10	Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаро-безопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии		
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Выявление структуры ИС организации		
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Устранение проблем совместимости		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	программного обеспечения	<p>Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.</p>	<p>– выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; – допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; – не проявляет инициативы при решении профессиональных задач</p>
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Настройка системы и обновлений		
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Создание образа системы. Восстановление системы. Средства создания резервных копий предприятия		
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Тестирование программного обеспечения		
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами		
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11 ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика		
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы. Оформление		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	документов по практике		профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию

СОГЛАСОВАНО:

Директор
 ЧОУ ДПО «Саранский Дом
 Науки и техники РСНИИОО»



А. М. Зюзин

Директор
 АУ «Агентство инновационного
 развития Республики Мордовия»



Д. А. Паршутин

Директор
 ООО Научно-производственный



центр «ДЭЛК»

Л. А. Башмаков

Директор
ГАУ РМ «Госинформ»



A handwritten signature in blue ink, written over a circular official stamp. The signature is stylized and appears to read 'А. Е. Романов'.

А. Е. Романов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

_____/_____
руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от института _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

Содержание

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
 Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

_____ студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	<p>Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.</p> <p>2. Оформление отчета по разработке программы.</p>

Задание принял к исполнению

студент группы _____ И. И. Иванов
(подпись)

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____ С.П. Петрова
(подпись)

Руководитель от базы практики _____ С.С. Сидоров
(подпись)

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в институте. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в институте.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

Аттестационный лист

по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____
Групповой руководитель от МГПИ _____ / _____
Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПИ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

**Сведения об уровне освоения практикантом
профессиональных компетенций**

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<i>Например: ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</i>	<i>Например: Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный</i>	<i>Например: обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне</i>

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс»;

Тарасова М.Ф., преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Харитонов В.И. преподаватель факультета среднего профессионального образования.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Учебная практика является одним из основных элементов программы подготовки квалифицированных специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Проводится концентрированно в соответствии с учебным планом специальности на 2 курсе в течение 4-го семестра продолжительностью 2 недели (72 часа).

Данный вид практики осуществляется с учетом следующих принципов: взаимосвязи и взаимопроникновения теоретической подготовки и практической деятельности обучающихся; преемственности; полифункциональности; сотрудничества.

После окончания практики в недельный срок студенты представляют групповым руководителям дневник практики, индивидуальное задание на практику, отчет о прохождении практики, аттестационный лист и отзыв-характеристику, подписанные руководителем практики от подразделения, подтверждающие прохождение обучающимся учебной практики.

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных ППСЗ по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Общие компетенции (ОК)	

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения программы учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

1.3 Место проведения практики

Учебная практика проводится в мастерских, лабораториях университета и структурных подразделениях МГПУ, советуемых программе практики.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7–8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Проектирование базы данных с помощью современных case-средств	ПК 11.1–11.3 ОК 1–11	12	Отчет, включающий логический и концептуальный этапы проектирования БД
3.	Выполнение процедуры нормализации БД		6	Выполненная концептуальная и логическая схема базы данных с учётом требований нормализации
4.	Создание базы данных в среде разработки	ПК 11.1–11.4 ОК 1–11	16	Готовая база данных, выполненная в среде СУБД
5.	Импорт данных пользователя в базу данных		8	Демонстрация полученных знаний и умений. Выполненный импорт данных
6.	Создание интерфейса базы данных		8	Приложение для управления данными, создание интерфейса для работы с БД
7.	Экспорт базы данных в различные форматы		4	Отчет о выполненном задании
8.	Изучение процедур резервного копирования и восстановления базы данных	ПК 11.5–11.6 ОК 1–11	6	Демонстрация полученных знаний и умений
9.	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных		4	Демонстрация полученных знаний и умений
10.	Мониторинг работы базы данных. Изучение дополнительных		4	Демонстрация полученных знаний и умений

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
	возможностей Microsoft SQL Server			
11.	Участие в заключительной конференции по практике	ОК 1–11	2	Презентация полученного продукта, отчет о прохождении практики
Всего			72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению учебной практики

Реализация программы учебной практики осуществляется на базе структурных подразделений МГПУ, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 213 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/437670> . – ISBN 978-5-534-01283-5. – Текст : электронный.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 477 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457135> . – ISBN 978-5-534-11635-9. – Текст : электронный.

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 291 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/455865>. – ISBN 978-5-534-08140-4. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. – Москва : Издательство

Юрайт, 2020. – 230 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457142>. – ISBN 978-5-534-11629-8. – Текст : электронный.

2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 310 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/45714> – ISBN 978-5-534-11626-7. – Текст : электронный.

3. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 513 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457146> – ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный.

4. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 164 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/455863>. – ISBN 978-5-534-09888-4. – Текст : электронный.

5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 420 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/453635>. – ISBN 978-5-534-09324-7. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению им общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций

ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7–8 ПК 11.1–11.3, ОК 1–5, 9–11	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности Проектирование базы данных с помощью современных case-средств	Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
ПК 11.1–11.3, ОК 1–5, 9–11	Выполнение процедуры нормализации БД	Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	
ПК 11.1–11.3, ОК 1–5, 9–11	Создание базы данных в среде разработки		
ПК 11.1–1.4, ОК 1–5, 9–11	Импорт данных пользователя в базу данных		
ПК 11.1–1.4, ОК 1–5, 9–11	Создание интерфейса базы данных		
ПК 11.1–1.4, ОК 1–5, 9–11	Экспорт базы данных		
ПК 11.5–11.6, ОК 1–6, 9–11	Изучение процедур резервного копирования и восстановления базы данных		
ПК 11.5–11.6, ОК 1–6, 9–11	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных		
ПК 11.5–11.6, ОК 1–6, 9–11	Мониторинг работы базы данных. Изучение дополнительных возможностей Microsoft SQL Server		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 11.5–11.6, ОК 1–6, 9–11	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	<p>Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.</p>	
		<p>Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.</p>	<p>«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; – проявил низкую активность – не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности;

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
			<ul style="list-style-type: none"> – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации.

СОГЛАСОВАНО

с организациями для проведения практики

Начальник редакционно-издательского центра МГПУ (РИЦ)

О. В. Базеев

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники МГПУ

А. А. Зубрилин

Заместитель начальника центра вычислительной техники МГПУ

О. Ю. Киселев

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

_____/_____
руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от института _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. 2. Оформление отчета по разработке программы.

Задание принял к исполнению

студент группы _____
(подпись)

И.И. Иванов

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____
(подпись)

С.П. Петрова

Руководитель от базы практики _____
(подпись)

С.С. Сидоров

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в институте. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в институте.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

Аттестационный лист

по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____
Групповой руководитель от МГПИ _____ / _____
Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПИ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный	<i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне

от базы практики

Подпись

/_____
ФИО

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Луковатый В.С., менеджер проектов ООО «Байтэкс»;

Тарасова М.Ф., преподаватель факультета среднего профессионального образования;

Харитонов В.И., преподаватель факультета среднего профессионального образования.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
ПРИЛОЖЕНИЕ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации «программист» и основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Производственная практика является одним из этапов обучения. Проводится в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю специальности, на 2 курсе в течение 4-го семестра. Сроки проведения производственной определяются учебным планом специальности и составляют 2 недели (72 часа).

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели МГПУ, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися.

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практики возлагается на руководителя подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

В день окончания практики студент обязан представить: дневник практики, письменный отчет о прохождении практики, индивидуальное задание на практику, отзыв-характеристику руководителя от профильной организации, аттестационный лист, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью.

Цель производственной практики – закрепление и совершенствование практических профессиональных умений, обучающихся в области разработки, администрирования и защиты баз данных, развитие профессиональных и общих компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Общие компетенции (ОК)	
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения программы производственной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
Уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
Знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической

	<p>модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных</p>
--	--

1.3 Место проведения практики

Производственная практика проводится в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места проведения практики определяет МГПУ на основании заключенных договоров. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится сотрудниками базовых организаций.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7–8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия	ОК 1–10	4	Дневник практики, отчет
3.	Проектирование базы данных с помощью современных case-средств	ПК 11.1–11.3 ОК 1–11	12	Отчет, включающий логический и концептуальный этапы проектирования БД
4.	Выполнение процедуры нормализации БД		4	Отчет с обоснованием по нормализации базы данных
5.	Создание базы данных в среде разработки	ПК 11.1–11.4 ОК 1–11	14	Готовая база данных, выполненная в среде СУБД
6.	Импорт данных пользователя в базу данных	ПК 11.1–11.4 ОК 1–11	8	Демонстрация импорт данных
7.	Создание интерфейса базы данных		8	Приложение для управления данными
8.	Экспорт базы данных		4	Отчет о выполненном задании с описанием этапов проектирования

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
9.	Изучение процедур резервного копирования и восстановления базы данных	ПК 11.5–11.6 ОК 1–11	6	Демонстрация
10.	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных		4	Демонстрация
11.	Мониторинг работы базы данных. Изучение дополнительных возможностей MicrosoftSQLServer. Участие в заключительной конференции по практике		6	Презентация полученного продукта, отчет о прохождении практики
Всего			72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики

Реализация программы производственной практики осуществляется в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 213 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/437670> . – ISBN 978-5-534-01283-5. – Текст : электронный.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 477 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457135> . – ISBN 978-5-534-11635-9. – Текст : электронный.

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В.

Годин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 291 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/455865>. – ISBN 978-5-534-08140-4. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457142>. – ISBN 978-5-534-11629-8. – Текст : электронный.

2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 310 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/45714> – ISBN 978-5-534-11626-7. – Текст : электронный.

3. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 513 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457146> – ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный.

4. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 164 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/455863>. – ISBN 978-5-534-09888-4. – Текст : электронный.

5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 3-е издание, переработанное и дополненное.– Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 420 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/453635>. – ISBN 978-5-534-09324-7. – Текст : электронныйю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии:

– наличия положительной оценки в аттестационном листе производственной практики;

– наличия положительной характеристики руководителя практики от профильной организации на обучающегося по освоению им общих компетенций в период прохождения практики;

– полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7–8 ОК 1–8	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия	Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	«отлично» – выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; – владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; – умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации);
ПК 11.1–11.3, ОК 1–5, 9–11	Проектирование базы данных с помощью современных case-средств	теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных	– проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт – «хорошо» – выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; – умеет определять профессиональные задачи, способы их решения;
ПК 11.1–11.3, ОК 1–5, 9–11	Выполнение процедуры нормализации БД		– проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки;
ПК 11.1–11.4, ОК 1–5, 9–11	Создание базы данных в среде разработки		
ПК 11.1–11.4, ОК 1–5, 9–11	Импорт данных пользователя в базу данных		
ПК 11.1–11.4, ОК 1–11	Создание интерфейса базы данных		
ПК 11.1–11.4, ОК 1–11	Экспорт базы данных		
ПК 11.5–11.6, ОК 1–11	Изучение процедур резервного копирования и восстановления базы данных		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 11.5–11.6, ОК 1–11	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных	достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	– владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности «удовлетворительно»
ПК 11.5–11.6, ОК 1–11	Мониторинг работы базы данных. Изучение дополнительных возможностей MicrosoftSQLServer. Оформление документов по практике	Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	– выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; – допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; – не проявляет инициативы при решении профессиональных задач
		Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных	«неудовлетворительно» – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
		занятий по соответствующему профессиональному модулю.	<ul style="list-style-type: none"> – проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию

СОГЛАСОВАНО:

Директор
 ЧОУ ДПО «Саранский Дом
 Науки и техники РСНИИОО»



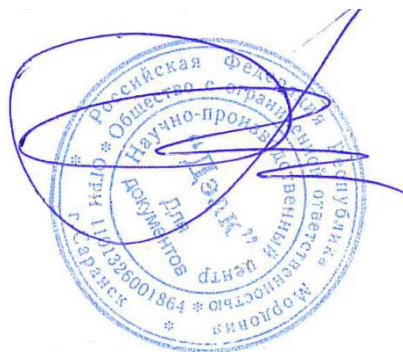
А. М. Зюзин

Директор
 АУ «Агентство инновационного
 развития Республики Мордовия»



Д. А. Паршутин

Директор
ООО Научно-производственный
центр «ДЭЛК»



Л. А. Башмаков

Директор
ГАУ РМ «Госинформ»



А. Е. Романов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от института _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. 2. Оформление отчета по разработке программы.

Задание принял к исполнению

студент группы _____ (подпись) И. И. Иванов

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____ (подпись) С. П. Петрова

Руководитель от базы практики _____ (подпись) С.С. Сидоров

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в институте. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в институте.	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова



ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

Аттестационный лист
по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____

Групповой руководитель от МГПИ _____ / _____

Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПИ)

Итоговая оценка за практику _____

(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный	<i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчики:

Базаркин А.Ф., канд. техн. наук, доцент кафедры информатики и ВТ МГПУ;
Лахаев А.Е., ведущий менеджер проектов ООО «Байтэкс».

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 30.03.2020, протокол №9.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 01.09.2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	7
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации «Программист» и основных видов профессиональной деятельности.

Производственная (преддипломная) практика является одним из заключительных этапов обучения. Проводится в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю специальности, на 4 курсе в течение 8-го семестра. Сроки проведения производственной (преддипломной) определяются учебным планом специальности и составляют 4 недели (144 часа). Преддипломная практика направлена на подготовку выпускной квалификационной работы и прохождение государственной итоговой аттестации.

Производственная (преддипломная) практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности специальности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Началу практики должен предшествовать выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР). По завершении практики тема квалификационной работы может уточняться.

Темы ВКР рассматриваются и принимаются на заседаниях предметно-цикловой комиссии и утверждаются начальником учебно-методического управления.

Закрепление темы и назначение руководителя ВКР утверждаются приказом ректора МГПУ. Корректировка темы и/или руководителя ВКР допускается в исключительных случаях на основе письменного заявления студента и служебной записки руководителя ВКР. Изменения утверждаются приказом ректора МГПУ.

Практикант совместно с руководителем оформляет задание на дипломную работу (дипломный проект), утверждаемое председателем ПЦК. В задании определяется график выполнения работ.

Руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют, как правило, руководители ВКР, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися.

Руководитель оказывает студенту консультационную и методическую помощь в организации работы, изучении предметной области, специальной литературы по поставленной проблеме, сбору материалов к ВКР.

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практики возлагается на руководителя подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

В день окончания производственной (преддипломной), практики студент обязан представить: дневник практики, письменный отчет о прохождении практики, результаты экспериментальных работ, аттестационный лист, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью, подтверждающий прохождение обучающимся производственной (преддипломной) практики.

Цель производственной (преддипломной) практики – закрепление знаний и умений, полученных студентами в процессе всего предыдущего обучения, овладение системой профессиональных компетенций и опытом профессиональной деятельности по получаемой специальности, а также подготовка практического материала для выполнения ВКР.

1.2 Требования к результатам обучения при прохождении практики

Результатом освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Общие компетенции (ОК)	
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.3 Место проведения практики

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы, на основе договоров, заключенных между организацией и МГПУ.

База практики должна отвечать уровню оснащенности современной вычислительной техникой и оборудованием, требованиям культуры производства, отражать перспективные направления в развитии программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, иметь квалифицированный персонал, на который возлагается непосредственное руководство практикой.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7–8	4	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Изучение обязанностей и должностных инструкций	ПК 1.1, 2.1, 11.1 ОК1–11	8	Дневник практики, отчет
3.	Изучение технического оснащения организации (предприятия) компьютерной техникой. Изучение программного обеспечения компьютерной техники организации (предприятия). Изучение и анализ существующих баз данных организации (предприятия)	ПК 1.1, 2.1, 4.2, 11.1 ОК1–11	8	Отчет о структуре информационной системы предприятия
4.	Практическое изучение предмета проектирования, применимо к деятельности организации (предприятия). Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования		14	Постановка задачи и целей, которые должны быть достигнуты в рамках дипломного проектирования
5.	Поиск уже существующих решений в области темы дипломного проектирования и их анализ	ПК 1.1, 2.1, 4.2, 11.1 ОК 1–5, 9–11	8	Отчет, содержащий анализ существующих решений в области темы дипломного проектирования
6.	Обследование информационной системы деятельности организации (предприятия) и обоснование необходимости создания ПО (АС) / модификации ПО (АС). Формирование требований пользователя к ПО (АС)	ПК 1.1, 2.1, 4.2 ОК 1–11	6	Отчет, содержащий анализ информационных систем и ПО в рамках деятельности организации (предприятия)

7.	Разработка и утверждение технического задания на создание ПО (АС)	ОК 1–5, 9–11	8	
8.	Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям Разработка документации на ПО (АС) и ее части	ПК 1.1–1.6, 2.1–2.5, 4.1–4.4, 11.1–11.6 ОК 1–11	32	Приложение для управления данными.
9.	Подготовка решения для информационной системы организации (предприятия): базы данных, электронного учебного пособия, программы, информационного сайта, мобильного приложения и т.п. в рамках деятельности организации (предприятия). Реализация соответствующих решений		36	Разработанное ПО, базы данных, электронные учебные пособия, информационный сайт и т. д. в рамках деятельности организации (предприятия)
10.	Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики		6	Отчет о перспективах и возможностях применения решения в рамках конкретной организации – месте прохождения практики
11.	Разработка рабочей документации на ПО (АС) и ее части. Разработка и адаптация программ. Выполнение тестирования программного продукта		8	Разработанная документация на ПО (АС) и ее части. Отчет о тестировании программного продукта
12.	Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике		6	Выполненный отчет по практике. Демонстрация полученных знаний, умений
Всего			144	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению производственной (преддипломной) практики

Реализация программы производственной (преддипломной) практики осуществляется на предприятиях, соответствующих профилю и содержанию образовательной программы.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной (преддипломной) практики должно соответствовать

профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

Основные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. – Москва : Издательство Форум, 2018. – 318 с. – ISBN 978-5-8199-0705-4. – Текст : непосредственный

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/453640>. – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный.

3. 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. – URL: <https://urait.ru/bcode/457484>. – ISBN 978-5-534-13307-3. – Текст : электронный.

4. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 431 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/445765> – ISBN 978-5-534-11624-3. – Текст : электронный.

5. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 213 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/437670> . – ISBN 978-5-534-01283-5. – Текст : электронный.

6. Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 335 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/439046>. – ISBN 978-5-534-05780-5. – Текст : электронный.

7. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 258 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/452680> – ISBN 978-5-534-03173-7. – Текст : электронный.

8. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 175 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/456795>. – ISBN 978-5-534-10680-0. – Текст : электронный.

9. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 477 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457135> . – ISBN 978-5-534-11635-9. – Текст : электронный.

10. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 291 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/455865>. – ISBN 978-5-534-08140-4. – Текст : электронный.

11. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454414>. – ISBN 978-5-534-09823-5. – Текст : электронный.

12. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. – 2-е издание – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 161 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454101>. – ISBN 978-5-534-11961-9. – Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 310 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/45714> – ISBN 978-5-534-11626-7. – Текст : электронный.

2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 513 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457146> – ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный.

3. Древис, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Древис, В. В. Золотарёв. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 142 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/456617>. – ISBN 978-5-534-11951-0. – Текст : электронный.

4. Емельянова, Н. З. Проектирование информационных систем [Текст] : учеб. пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – Москва : Издательство Форум : Инфра-М, 2018. – 432 с. – ISBN 978-5-00091-509-7. – Текст : непосредственный.

5. Железко, Б. А. Офисное программирование : учебное пособие / Б. А. Железко, Е. Г. Новицкая, Г. Н. Подгорная. – Минск : Издательство РИПО, 2017. – 90 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463613>. – ISBN 978-985-503-681-5. – Текст : электронный.

6. Кулямин, В. Компонентный подход в программировании : [12+] / В. Кулямин. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 591 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429086>. – ISBN 5-9556-0067-1. – Текст : электронный.

7. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/457142>. – ISBN 978-5-534-11629-8. – Текст : электронный.

8. Пуговкин, А.В. Сети передачи данных : учебное пособие / А.В. Пуговкин ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 138 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480793>. – Текст : электронный.

9. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. В. Рудаков. – Москва : Издательство Академия, 2018. – 208 с. – Текст : непосредственный.

10. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 420 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/453635>. – ISBN 978-5-534-09324-7. – Текст : электронный.

11. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А. А. Смирнов. – Москва ; Берлин : Издательство Директ-Медиа, 2017. – 358 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616> . – ISBN 978-5-4475-8780-2. – Текст : электронный.

12. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 164 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/455863>. – ISBN 978-5-534-09888-4. – Текст : электронный.

13. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454414> – ISBN 978-5-534-09823-5. – Текст : электронный.

14. Федорова, Г. Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – М. : Академия, 2016. – 333 с. – ISBN 978-5-4468-1585-2. – Текст : непосредственный.

15. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. – Москва : Издательство КУРС, 2018. – 333 с. – ISBN 978-5-906818-41-6. – Текст : непосредственный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателем в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики руководителя практики от профильной организации на обучающегося по освоению им профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики: по итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в МГПУ.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7–8	Знакомство программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
ОК1–11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 11.1	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Изучение обязанностей и должностных инструкций	Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на	
ОК1–11, ПК 1.1, ПК 2.1,	Изучение технического оснащения		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 4.2, ПК 11.1	организации (предприятия) компьютерной техникой. Изучение программного обеспечения компьютерной техники организации (предприятия) Изучение и анализ существующих баз данных организации (предприятия)	практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	
ОК1–11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 11.1	Практическое изучение предмета проектирования, применимо к деятельности организации (предприятия) Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования.	Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
ОК 1–5, ОК9–11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 11.1	Поиск уже существующих решений в области темы дипломного проектирования и их анализ	терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
ОК1–11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2	Обследование информационной системы деятельности организации (предприятия) и обоснование необходимости создания ПО (АС) / модификации ПО (АС). Формирование	применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
	требований пользователя к ПО (АС)	Уровень ниже порогового: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; – проявил низкую активность – не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;
ОК1–11, ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5, ПК 4.1–4.4, ПК 11.1–11.6	Разработка и утверждение технического задания на создание ПО (АС)		
ОК1–11, ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5, ПК 4.1–4.4, ПК 11.1–11	Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям Разработка документации на ПО (АС) и ее части		
ОК1–11, ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5, ПК 4.1–4.4, ПК 11.1–11.6	Подготовка решения для информационной системы организации (предприятия): базы данных, электронного учебного пособия, программы, информационного сайта, мобильного приложения и т. п. в рамках деятельности организации (предприятия). Реализация соответствующих решений		
ОК1–11, ПК 1.4–1.5, ПК 2.2–2.5, ПК 4.3–4.4,	Оценка перспективы и возможности практического		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 11.4–11.6	применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики.		
ОК1–11, ПК 1.4–1.5, ПК 2.2–2.5, ПК 4.3–4.4, ПК 11.4–11.6	Разработка рабочей документации на ПО (АС) и ее части. Разработка и адаптация программ. Выполнение тестирования программного продукта		
ОК1–11, ПК 1.4–1.5, ПК 2.2–2.5, ПК 4.3–4.4, ПК 11.4–11.6	Подготовка и оформление отчета прохождения практики		

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ЧОУ ДПО «Саранский Дом
Науки и техники РСНИИОО»



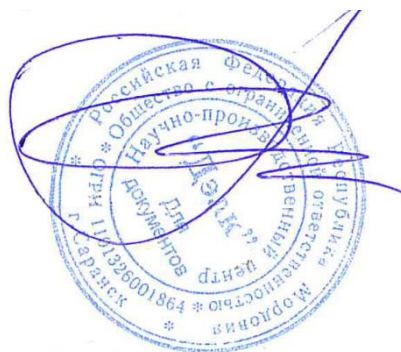
А. М. Зюзин

Директор
АУ «Агентство инновационного
развития Республики Мордовия



Д. А. Паршутин

Директор
ООО Научно-производственный
центр «ДЭЛК»



Л. А. Башмаков

Директор
ГАУ РМ «Госинформ»



А. Е. Романов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.Е. ВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Утверждаю

_____/_____
руководитель от базы практики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: *(учебная, производственная)*

Тип практики: *(в соответствии с ППСЗ)*

Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.
(в соответствии с календарным учебным графиком)

Студент группы _____ И. И. Иванова

Руководитель практики
от университета _____ П. П. Петрова

Дата защиты _____

Оценка _____

Саранск 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Дневник
4. Отчет о прохождении практики студентом
5. Аттестационный лист, характеристика
6. Приложения (при наличии)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

_____ студента ...курса, группы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания
ПК 1.1, 1.3 ОК 1–5, 9–10	<p>Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.</p> <p>2. Оформление отчета по разработке программы.</p>

Задание принял к исполнению

студент группы _____ И. И. Иванов
(подпись)

Руководитель практики
от образовательной организации.

к. ...наук., доцент кафедры _____ С. П. Петрова
(подпись)

Руководитель от базы практики _____ С.С. Сидоров
(подпись)

ДНЕВНИК
производственной (учебной) практики

Дата	День недели	Основные направления работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя)
00.00.0000 г.	Понедельник	1. Участие в установочной конференции в университете. 2. Знакомство с организацией (структурным подразделением). 3. Получение инструктажа студентами о соблюдении ими требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на рабочем месте. 4. ...	
	Вторник		
	Среда		
	Четверг		
	Пятница		
	Суббота	1. Участие в заключительной конференции в университете. \	

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

студента(ки) группы курса факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФИО

Я, Ф.И.О., в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. проходил(а) практику (вид) на базе _____.

Данный вид практики направлен на расширение и закрепление профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций, полученных в процессе обучения, овладение такими видами профессиональной деятельности, как ...

Практика (*указать вид практики*) осуществлялась в форме ... под руководством *П. П. Петровой*, преподавателя факультета среднего профессионального образования.

Во время прохождения практики мною были реализованы следующие виды работ:

- изучены ...,
- ознакомлен(а) с ...;
- разработаны и утверждены ...,
- определены ...;
- проанализировано содержание ...;
- спроектировано и разработано ...;
- составлено и оформлено ...;
- подготовлен отчет о ...

За время практики было расширено представление: о ...; ...; ...

В ходе прохождения практики были получены следующие профессиональные умения и навыки: ...

В ходе прохождения практики возникали такие трудности, как ...

Практика дала возможность приобрести профессиональный опыт в области ..., развить навыки ...

Студент

И. И. Иванова

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Аттестационный лист

по _____ практике
(20__ / __ учебный год)

Название практики: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

База практики: _____

Аттестуемый: _____, студент(ка) группы _____,
____ курса факультета среднего профессионального образования специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование.

Руководитель от базы практики _____ / _____
Групповой руководитель от МГПУ _____ / _____
Факультетский руководитель практики _____ / _____

Оценки за виды деятельности

Оценка за дисциплину _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за документацию _____
(руководитель от базы практики)

Оценка за выполнение задания на практику _____
(групповой руководитель от МГПУ)

Итоговая оценка за практику _____
(факультетский руководитель практики)

Сведения об уровне освоения практикантом профессиональных компетенций

Перечень компетенций	Уровень освоения практикантом профессиональных и общих компетенций	Результат освоения практикантом профессиональных и общих компетенций
<p><i>Например:</i> ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p>	<p><i>Например:</i> Ниже порогового/ Пороговый / Базовый / Повышенный</p>	<p><i>Например:</i> обучающийся знает алгоритмы разработки программных модулей, умеет применить их в соответствии с техническим заданием, но реализует их в собственной деятельности только на пороговом уровне</p>

