

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 13.03.2023 14:21:32
Уникальный программный ключ:
72a47dccbea51ad439ebc42366ed070bf218f69a

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
« ПП.01.01 Производственная практика»**

профессионального модуля

ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 4 (ТОП 50) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и задачи практик

Цель производственной практики – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления интеграции программных модулей.

Задачи производственной практики:

- закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками;
- приобретение студентами практического опыта разработки и оформление требований к программным модулям, разработки тестовых наборов и сценариев программного средства, инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- приобретение студентами практического опыта интеграции и отладки модулей программного обеспечения.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей», формирование профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности.

1.3. Планируемые результаты практики

В результате прохождения практики обучающийся должен

иметь практический опыт:

- в интеграции программных модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.
- разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- анализировать проектную и техническую документацию;

- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- определять источники и приемники данных;
- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
- выполнять тестирование интеграции;
- организовывать постобработку данных

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения ;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- основные протоколы доступа к данным

1.4.Формируемые компетенции

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

1.4.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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.
------	-------------------------------------------------------------------------

1.4.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование и разработка информационных систем
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

1.4.3 Перечень личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 16
Принимающий цели и задачи научно-технического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 17
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	ЛР 18
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	ЛР 19
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 20
Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 21

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа, 2 недели.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является лаборатория организации и принципов построения информационной системы Колледжа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид практики: производственная практика

Вид профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей

<i>Виды учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</i>	<i>Объем часов</i>
Всего занятий	72
Практические занятия	72
Итоговая аттестация в форме зачёта с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Приобретение практического опыта	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил. Анализ предметной области. Определение требований проекта.	4	Разработка и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Ознакомление с ГОСТ по разработке технического задания. Разработка и оформлении документа «Техническое задание»	4	Разработка и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Разработка структуры проекта	8	Разработка и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации)	8	Разработка и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей

Внутреннее проектирование (разработка схем и диаграмм проекта)	8	Разработка и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Разработка модулей проекта и их элементов. Работа в системе контроля версий. Интеграция модулей в программное обеспечение	16	Интеграция модулей в программное обеспечение; отладка программных модулей;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Модификация модулей проекта	8	инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; модификация программных модулей;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Разработка тестов для контроля правильности работы. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений. Оформление отчета по результатам тестов.	8	разработка тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; разработка тестовых сценариев программного средства;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Проведение оценки качества программных продуктов.	8	инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;	ОК.01– ОК.09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Осуществление интеграции программных модулей
Итого	72			

2.3. Организация практики

Для проведения практики разработана следующая документация:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- Рабочая программа учебной практики;
- Списочный состав студентов;

- Задание на практику.
В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:
- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контроль реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

По окончании практики студент сдаёт следующие документы:

- Характеристику;
- Дневник;
- Отчет о практике в соответствии с заданием на практику

Требования к руководителям практики от колледжа и от организации:
наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Производственная практика проводится на базе организаций, осуществляющих деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

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

Основное оборудование места практики:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная (меловая) доска;
- мультимедийное оборудование.

Программное обеспечение:

- ОС Microsoft Windows;
- пакет приложений Microsoft Office (Open Office, Libre Office);
- Microsoft Visual;
- Платформа 1С Предприятие 8.3;
- СУБД: Microsoft SQL; MySQL, PostgreSQL (или другая);
- Notepad++;
- Microsoft Visio (DIA).

Организация (база практики) должна соответствовать следующим требованиям:

- наличие возможности реализовать программу практики;
- наличие квалифицированного персонала, необходимого для руководства практикой и проведения контроля;
- близкое, по возможности, территориальное расположения организации для прохождения практики.

Места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом требований их доступности для данных обучающихся, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

3.2. Информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение: учебное пособие : [16+] / А.А. Смирнов. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 358 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8780-2. – DOI 10.23681/457616. – Текст: электронный.

2. Курчеева, Г.И. Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса: учебное пособие : [16+] / Г.И. Курчеева, М.А. Бакаев, В.А. Хворостов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 107 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576386> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3500-7. – Текст : электронный.

3. Флоренсов, А.Н. Системное программное обеспечение : учебное пособие / А.Н. Флоренсов ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 139 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493>

4. Мясников, В.И. Программное обеспечение встраиваемых систем: лабораторный практикум / В.И. Мясников ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 148 с. : табл., ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483742> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1929-0. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А.И. Долженко. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801>(дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Сеницын, С. В. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С : учебник / С. В. Сеницын, О. И. Хлытчиев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай

Пи Ар Медиа, 2021. — 211 с. — ISBN 978-5- 4497-0916-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].— URL: <http://www.iprbookshop.ru/102039.html> (дата обращения: 22.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Малышев, Н.Г. Управление автоматизированным проектированием / Н.Г. Малышев. – Москва: Физматлит, 2017. – Книга 2. Принципы и модели построения информационного и программного обеспечения. – 156 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485265> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9221-1780-7. – Текст: электронный.

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

ЭБС «Библиотека БИСТ (филиал) ОУП ВО "АТиСО"»
(<https://ufabist.ru/biblioteka/>)

Учебно-методические материалы: методические указания по выполнению заданий практики (в электронном виде)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Алгоритм оценки сформированности общих и профессиональных компетенций на практике, условия положительной оценки результатов обучения на практике:

Текущий контроль заключается в наблюдении за выполнением заданий практики и проверке итоговых результатов.

Итоговый контроль заключается в защите отчета по практике.

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
Практический опыт: <ul style="list-style-type: none">– в интеграции программных модулей в программное обеспечение;– отладке программных модулей.– разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации.	Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.
Профессиональные компетенции: <p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

5.1. Общие положения

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится в форме дифференцированного зачета.

Зачет по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами:

1. наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики;
2. полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

5.2. Контроль и оценка образовательных результатов

Предметом оценки производственной практики приобретенный практический опыт.

5.3. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (практический опыт в)	Показатели оценки результата
1. интеграции программных модулей в программное обеспечение;	Интегрирование модуля в программное обеспечение. Тестирование интеграции модулей проекта и отладка проекта с применением инструментальных средств среды.
2. отладке программных модулей;	Отладка модуля с помощью методов и инструментов условной компиляции.
3. разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	Разработка и оформление требований к программным модулям.

Перечень заданий для оценки производственной практики

Практический опыт	Примерные задания
Комплексные задания	
интеграции модулей в программное обеспечение;	Определить требования к проекту, программному продукту. Разработать и оформить документ «Техническое задание». Разработать структуру проекта, внешнюю спецификацию, схемы и диаграммы проекта, модули проекта и их элементы. Интегрировать модули в программное обеспечение. Привести варианты модификации модулей проекта. Провести оценку качества программных продуктов в соответствии со стандартами и техническим заданием. Оформить результаты.
отладке программных модулей;	
разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	

Шкалы оценки результатов проведения процедуры:

Результаты проведения зачета оцениваются с применением пятибалльной шкалы с оценками «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично» в соответствии с критериями.