

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Р. Н. Аслаева

« _____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03 Осуществление интеграции программных модулей

для специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа производственной практики **ПП.03 Осуществление интеграции программных модулей** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование** (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)

Организация - разработчик: ГАПОУ Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

Разработчик: Латыпова Эльвира Рифовна, преподаватель ГАПОУ БАСК

Рецензент: начальник управления информационного обеспечения, ГУП Центр информационно-коммуникационных технологий РБ

Григорьев Д. В.

Рецензент: директор, ООО «Ресурсные технологии плюс»

Галиахметов С. Ф.

Содержание

Структура и содержание практики

Цели и задачи практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Приложения

Структура и содержание практики

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. Освоение основных профессиональных образовательных программ предусматривает проведение практики обучающихся. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС по специальности.

Сроки проведения и количество часов производственной практики в течение учебного года могут варьироваться в связи с производственной необходимостью профильных организаций. Такое изменение сроков проведения производственной практики оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации.

Направление обучающихся в профильную организацию для прохождения производственной практики осуществляется на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

При организации практической подготовки, в том числе при проведении практики, профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за образовательной или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики, а также указывается фамилия имя отчество руководителя производственной практики от образовательной организации.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

В период прохождения производственной практики (с момента зачисления) на обучающихся распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

В период прохождения практики студентами ведется дневник учета учебно-производственных работ.

Дневник обучающийся ежедневно берет с собой на место прохождения практики и самостоятельно заполняет его.

В дневник обучающийся записывает выполненные им работы и затраченное на них время: если работа нормировалась, то в дневнике указывается разряд работы и процент выполнения нормы.

Отметку о качестве выполненной работы делает работник профильной организации (мастер или наставник), в бригаде которого работает обучающийся. Регулярно ведется и заполняется дневник практики.

По результатам производственной практики руководителями от профильной и образовательной организации оформляется аттестационный лист и характеристика на студента, содержащие сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики и выставляется итоговая оценка/дифференцированный зачет за практику.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих профильных организаций.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Содержание практики
(4 курс 8 семестр)

| № п/п | Наименование видов, разделов и тем практики | Количество часов |
|---------------|---|-------------------------|
| 1. | Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. Разработка технического задания на разработку программного обеспечения на основе ГОСТ 19 и 34 серий | 6 |
| 2. | Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0 Проектирование программного модуля с использованием методологии DFDи IDEF3 | 6 |
| 3. | Создание диаграммы прецедентов (usecasediagram). Создание диаграммы классов (classdiagram) | 6 |
| 4. | Создание диаграммы состояний (statechartdiagram). Создание диаграммы кооперации (collaborationdiagram) | 6 |
| 5. | Создание диаграммы компонентов (componentdiagram). Создание диаграммы топологий (deploymentdiagram) | 6 |
| 6. | Разработка программного модуля на объектно-ориентированном языке на основе UMLмодели | 6 |
| 7. | Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования | 6 |
| 8. | Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования | 6 |
| 9. | Проведение ручного тестирования | 6 |
| 10. | Проведение функционального тестирования | 6 |
| 11. | Проведение нагрузочного тестирования | 6 |
| 12. | Проведение тестирование интерфейса пользователя | 6 |
| 13. | Проведение регрессионного тестирования. Оформление отчета по результатам тестирования | 6 |
| 14. | Построение математической модели | 6 |
| 15. | Разработка алгоритма программы с использованием теории графов | 6 |
| 16. | Проведение моделирования с использованием теории массового обслуживания | 6 |
| 17. | Оформление отчета по результатам моделирования | 6 |
| 18. | Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике | 6 |
| Всего: | | 108 |

Цели и задачи практики

В результате прохождения практики обучающийся должен получить практический опыт:

- разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации.
- разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.
- инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
- интеграции модулей в программное обеспечение.
- отладки программных модулей

Планируемые результаты освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

| Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний | Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики |
|--|--|
| ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. | <ul style="list-style-type: none">- разрабатывает и оформляет требования к программным модулям по предложенной документации.- разрабатывает тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.- разрабатывает тестовые сценарии программного средства.- использует специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов- определяет источники и приемники данных- знает основные подходы к интегрированию программных модулей- знает стандарты качества программной документации- знает графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.- знает методы организации работы в команде разработчиков |
| ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение | <ul style="list-style-type: none">- интегрирует модули в программное обеспечение.- отлаживает программные модули.- инспектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.- использует выбранную систему контроля версий- выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля- знает основные методы и виды тестирования программных продуктов- знает стандарты качества программной документации- знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки |
| ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных | <ul style="list-style-type: none">- отлаживает программные модули.- инспектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.- использует выбранную систему контроля версий |

| | |
|---|--|
| программных средств | <ul style="list-style-type: none"> - выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля - проводит отладку программного модуля - знает основные методы и виды тестирования программных продуктов - знает стандарты качества программной документации - знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. - разрабатывает тестовые сценарии программного средства. - insпектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования - использует выбранную систему контроля версий - знает стандарты качества программной документации - знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки |
| ПК 2.5. Производить insпектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования | <ul style="list-style-type: none"> - отлаживает программные модули. - insпектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. - использует выбранную систему контроля версий - выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля - проводит отладку программного модуля - знает основные методы и виды тестирования программных продуктов - знает стандарты качества программной документации - знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия и определяет необходимые ресурсы; - реализовывает составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; - знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 2. Осуществлять | <ul style="list-style-type: none"> - определяет задачи для поиска информации; |

| | |
|--|--|
| поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска - знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | <ul style="list-style-type: none"> - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования - знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | <ul style="list-style-type: none"> - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе - знает особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | <ul style="list-style-type: none"> - описывает значимость своей профессии (специальности) - знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) - знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |

| | |
|--|---|
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | <ul style="list-style-type: none"> - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) - знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение - знает современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <ul style="list-style-type: none"> - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <ul style="list-style-type: none"> - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - делает презентации идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - делает презентацию бизнес-идеи; - определяет источники финансирования - знает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

Требования к оформлению отчета

Отчет по производственной практике по профилю специальности представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

| № п/п | Расположение материалов в отчете | Примечание |
|-------|---|--|
| 1. | Титульный лист | Шаблон |
| 2. | Направление на практику | Выдается руководителем практики от колледжа |
| 3. | Приказ профильной организации о приеме на производственную практику | Копия в течение недели |
| 4. | Дневник учета учебно-производственных работ | Заполняется практикантом ежедневно. Оценки за каждый день практики ставит руководитель практики от организации |
| 5. | Аттестационный лист оценки сформированности ПК | Аттестационный лист оценки сформированности профессиональных компетенций является обязательной составной частью дневника по практике. Подписывается руководителем практики от колледжа |
| 6. | Производственная характеристика | Пишется руководителем практики от профильной организации |
| 7. | Заключение на квалификационную работу* | при наличии во ФГОС СПО профессионального обучения по рабочей профессии |
| 8. | Отчет о выполнении заданий по производственной практике | Пишется практикантом. Подписывается руководителем практики от производства |

Оформление отчета:

- Отчет пишется:
 - от 1-го лица в повествовательной форме;
 - оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman;
 - поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2, левое – 2,5, правое – 1;
 - отступ первой строки – 1,25 см;
 - заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
 - основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
 - наименования разделов выполняются по центру;
 - выравнивание по ширине размер шрифта - 14;
 - межстрочный интервал - 1,5;
 - расположение номера страниц - снизу по центру;
 - нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;
 - верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.
- Отчет начинается с заголовка и подзаголовка, оформленных центрированным способом.
- Каждый отчет выполняется индивидуально.
- Текст отчета должен занимать не менее 6 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.
- Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

- при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

- при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;

- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

**Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности
общих компетенций**

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия и определяет необходимые ресурсы; - реализовывает составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; - знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> - определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска - знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | |
| Планировать и реализовывать собственное профессиональное и | <ul style="list-style-type: none"> - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную | |

| | | |
|---|--|--|
| личностное развитие. | <p>профессиональную терминологию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования - знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | <ul style="list-style-type: none"> - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности | |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявляет толерантность в рабочем коллективе - знает особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений | |
| Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> - описывает значимость своей профессии (специальности) - знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) | |
| Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) - знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения | |
| Использовать средства физической культуры для сохранения и | <ul style="list-style-type: none"> - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики | |

| | | |
|---|---|--|
| укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) - знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения | |
| Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение - знает современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности | |
| Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - делает презентации идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - делает презентацию бизнес-идеи; - определяет источники финансирования - знает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; | |

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| | кредитные банковские продукты | |
|--|-------------------------------|--|

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики | Качество выполнения работ (оценка) |
|--|--|---|
| ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. | <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает и оформляет требования к программным модулям по предложенной документации. - разрабатывает тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. - разрабатывает тестовые сценарии программного средства. - использует специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов - определяет источники и приемники данных - знает основные подходы к интегрированию программных модулей - знает стандарты качества программной документации - знает графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. - знает методы организации работы в команде разработчиков | |
| ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение | <ul style="list-style-type: none"> - интегрирует модули в программное обеспечение. - отлаживает программные модули. - инспектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. - использует выбранную систему контроля версий - выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля - знает основные методы и виды тестирования программных продуктов - знает стандарты качества программной документации | |

| | | |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки | |
| ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств | <ul style="list-style-type: none"> - отлаживает программные модули. - insпектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. - использует выбранную систему контроля версий - выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля - проводит отладку программного модуля - знает основные методы и виды тестирования программных продуктов - знает стандарты качества программной документации - знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки | |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. - разрабатывает тестовые сценарии программного средства. - insпектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования - использует выбранную систему контроля версий - знает стандарты качества программной документации - знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки | |
| ПК 2.5. Производить insпектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования | <ul style="list-style-type: none"> - отлаживает программные модули. - insпектирует разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. - использует выбранную систему контроля версий - выполняет ручное и автоматизированное тестирование программного модуля - проводит отладку программного | |

| | | |
|---|---|--|
| | модуля - знает основные методы и виды тестирования программных продуктов - знает стандарты качества программной документации - знает приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки | |
| Итоговая оценка <i>(выводится на основе оценок за каждый вид работы по пятибальной шкале)</i> | | |

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Хуснутдинов Р.Ш. Экономико-математические методы и модели: Учеб.пособие.-М.:ИНФРА-М, 2018.-224-(Высшее образование)ISBN 978-5-16-005313-4

Дополнительные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.ISBN 978-5-8199-0342-1; ISBN 978-5-16-003193-4

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2021)
2. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

**ГАПОУ БАШКИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА
И КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
НАПРАВЛЕНИЕ № _____**

на _____ практику

Ф.И.О. _____

Специальность _____

Производственная практика до « ____ » _____ 20__ г.

Место прохождения практики _____

Срок практики: с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

Отбыл из колледжа _____

Зам. директора УПР _____ Д.С. Киселев

Ход практики

Ф.И.О. _____ прибыл на место практики

« ____ » _____ 20__ г. и назначен _____

Приступил к работе « ____ » _____ 20__ г.

Подпись и печать _____

Переведен _____ Приступил к работе « ____ » _____ 20__ г.

Подпись и печать _____

Откомандирован в колледж « ____ » _____ 20__ г.

Подпись и печать _____

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

Аттестационный лист по производственной практике

ПП.03 Осуществление интеграции программных модулей _____

Обучающийся _____

Группа _____

Код и название специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
ПМ.03 Осуществление интеграции программных модулей _____

в объеме 108 часов с « » 20 г. по « » 20 г.
в организации _____

Виды и качество выполнения работ

| Виды и объем работ, выполняемых обучающимся во время практики | Рейтинг | Результат (освоен / не освоен) |
|--|---------------|-----------------------------------|
| Создание диаграммы прецедентов (usecasediagram). Создание диаграммы классов (classdiagram) | 12/20 баллов | |
| Создание диаграммы состояний (statechartdiagram). Создание диаграммы кооперации (collaborationdiagram) | 12/20 баллов | |
| Создание диаграммы компонентов (componentdiagram). Создание диаграммы топологий (deploymentdiagram) | 12/20 баллов | |
| Разработка программного модуля на объектно-ориентированном языке на основе UML модели | 12/20 баллов | |
| Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования | 6/10 баллов | |
| Оформление отчета по результатам моделирования | 6/10 баллов | |
| Итоговый рейтинг | 60/100 | |

По результатам производственной практики по модулю ПМ.03 Осуществление интеграции программных модулей _____

ПК 2.1 – 2.5 освоены (не освоены)

ОК 1 – 11 сформированы (не сформированы)

Дата « » 20 г. _____ / _____
(подпись) ФИО преподавателя (руководителя практики)

Производственная характеристика

На обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

группы _____ специальность 09.02.07 Информационные системы и
программирование

1. Обучающийся (аяся) проходил(а) производственную практику в профильной
организации _____
с « _____ » _____ 20____ г. по « _____ » _____ 20____ г.,
выполнял (а) работы _____

2. Качество выполнения работ _____

3. Выполнение норм _____

4. Знание технологического процесса, умение обращаться с оборудованием,
приборами и инструментами _____

5. Трудовая дисциплина _____

6. Заключение: обучающийся (аяся) _____
показал (а) _____ профессиональную подготовку

М.П.

Руководитель практики от профильной организации:

_____/_____
подпись ФИО

Мастер (преподаватель):

_____/_____
подпись ФИО

Дата: « _____ » _____ 20____ г.

Заключение

на квалификационную работу, выполненную

(Ф.И.О студента)

Составлено _____ 20__ года, о том, что обучающийся

(Ф.И.О студента)

по профессии «_____»,
выполнил(а) квалификационную работу по разряду _____

Точность выполненных работ оценивается _____

Выполненная работа соответствует уровню квалификации _____ разряда
профессии «_____».

Место печати

Руководитель предприятия:

_____/_____
подпись (Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия:

_____/_____
Подпись (Ф.И.О.)

Дата: «_____» _____ 20__ г.