

Приложение ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
2022-2023 уч.г.: Рабочая программа практики УП.02 Учебная практика

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа практики

УП.02

Учебная практика

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Алексеевка
2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Капустина Е.И., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ:

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | 10 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности: Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

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

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

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

1.2. Место практики в структуре образовательной программы:

Профессиональный цикл. Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения рабочей программы практики:

Практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебной деятельности в форме практической подготовки, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения видом деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен

иметь практический опыт:

О1 модели процесса разработки программного обеспечения;

О2 основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

О3 основные подходы к интегрированию программных модулей;

О4 основы верификации и аттестации программного обеспечения.

уметь:

У1 использовать выбранную систему контроля версий;
У2 использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

знать:

- З1 модели процесса разработки программного обеспечения;
- З2 основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- З3 основные подходы к интегрированию программных модулей;
- З4 основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональными стандартами «Администратор баз данных», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н, который актуализируется при изучении междисциплинарного курса:

- 1) выполнять регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных;
- 2) специальные знания по работе с установленной БД;
- 3) выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие», которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

- 1) знать и понимать:
 - принципы и методы, обеспечивающие продуктивную работу в команде;
 - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы;
 - как правильно подготовить перечень требований со стороны клиента и выполнить полную поставку системы;
 - как применять в системе внутрифирменный стандарт (руководство по стилю)
 - общие типы проблем и требований, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения;
 - диагностические подходы и подходящие к решению проблем системы или программные решения;
 - тенденции и разработки в отрасли, включая новые платформы, языки, условные обозначения и технические навыки;
 - как использовать новейшие технологии, которые будут применяться в сценарии программного решения, которое требуется для наглядного сложного бизнес-решения проблемы;

–как настроить, разработать и интегрировать в разработанное решение новейшие технологии и оборудование, которые будут способствовать лучшему бизнес-решению.

2)уметь:

- планировать производственный график на каждый день в соответствии с доступным временем и принимать во внимание временные ограничения и сроки сдачи работы;
- анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации;
- создавать корректную последовательность операций разрабатываемой системы, с необходимыми уведомлениями;
- готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы;
- осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента;
- подготавливать и реализовывать руководство по стилю для всей поставляемой системы.

1.3. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: всего - 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения рабочей программы практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля. Осуществление интеграции программных модулей по основному виду деятельности – Осуществление интеграции программных модулей для последующего освоения ими профессиональных компетенций (ПК).

| Код | Наименование компетенции |
|------------|--|
| 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. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование разделов и тем / виды работ | Содержание учебного материала / содержание работ | Объем часов, в том числе в форме практической подготовки | Коды компетенций (ОК, ПК), личностных результатов (ЛР), формирование которых способствует элемент программы |
|--|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Разработка программного обеспечения | Содержание учебного материала | 36 | ОК 01-11 ПК2.1. ЛР 4,7,10,11 |
| | | * | |
| | Лабораторные занятия | * | |
| | Практические занятия Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Разработка технического задания. Функциональные и нефункциональные требования. Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю. Выбор модели проектирования программного продукта. Выбор средства автоматизированного проектирования программного обеспечения. | 36 | |
| | Контрольные работы | * | |
| Тема 2. Средства разработки программного обеспечения | Содержание учебного материала | 106 | ОК 01-11 ПК 2.2.-2.5. ЛР 4,7,10,11 |
| | | * | |
| | Лабораторные занятия | * | |
| | Практические занятия Проектирование программного обеспечения для решения прикладных задач. Построение структуры программного продукта. Кодирование программного обеспечения. | 106 | |

| | | | |
|--|---|------------|--|
| | <p>Тестирование и сопровождение программного обеспечения. Проведение функционального и оценочного тестирования готового программного продукта. Разработка и оформление технической документации. Составление описания на программный продукт. Администрирование программного обеспечения. Синтаксис языка 1С Работа с прикладными объектами Создание базы данных Язык запросов Реализация идентификации пользователей Создание интерфейса для администратора системы Автоматизация бизнес-процесса Тестирование процесса Подготовка презентаций для защиты программного решения.</p> | | |
| | Контрольные работы | * | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |
| | Всего: | 144 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации рабочей программы практики:

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между ОГАПОУ «Алексеевский колледж» и организациями.

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

4.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной практики:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник.- М.: ИЦ Академия, 2016.-192 с.
2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.
3. Игошин В.И. Элементы математической логики: учебник.– М.: ИЦ Академия, 2017
4. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.).Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦАкадемия,2017 г.-208 с.
5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦАкадемия,2017- 336 с.

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
2. Калайда В.Т., Романенко В.В. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие.-Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2007.-257 с.
3. Черпаков И.В. Основы программирования: Учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт,2017.-219 с

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Инструкция на 1С: ИТС - <https://its.1c.ru/db/v8318doc#bookmark:adm:TI000000194>
2. Цифровая образовательная среда СПО PROОбразование:
 - Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88888> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 - Вичугова, А. А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов : учебное пособие для СПО / А. А. Вичугова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0015-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66387> (дата обращения: 22.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 - Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86208>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 - Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86202> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 - Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87825> (дата обращения: 23.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 - Скороход, С. В. Программирование на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебное пособие / С. В. Скороход. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-9275-3315-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/95814> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим

доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж» <http://moodle.alcollege.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

В результате освоения практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| <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> | <p>Разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>В системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная</p> | <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>В системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> | |
|--|--|--|