

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.07.2021 08:57:58

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e57651a8999f3190892af5b989420420336ffbf573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Благовещенский государственный педагогический университет»

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Рабочая программа учебной практики

УТВЕРЖДАЮ

**И.о. декана физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

 **Т.А. Меределина**

«29» декабря 2021 г

Рабочая программа учебной практики

**УП.02.01 Учебная практика по модулю
Осуществление интеграции программных модулей**

**Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация выпускника
Программист**

**Принята на заседании кафедры
информатики и методики преподавания информатики
(протокол № 5 от «29» декабря 2021 г.)**

Благовещенск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ...	5
5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	9

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель и задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первоначальных умений и практического опыта в рамках профессиональных компетенций, соответствующих основному виду деятельности;
- формирование у обучающихся общих компетенций, соответствующих основному виду деятельности.

Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. При реализации образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусматриваются 4 вида практики в части освоения квалификации «Программист» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- Осуществление интеграции программных модулей
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- Разработка, администрирование и защита баз данных

В результате прохождения учебной практики по модулю «Осуществление интеграции программных модулей» обучающийся приобретает опыт практической деятельности в области связи, информационных и коммуникационных технологий. Обучающийся в ходе освоения практики должен получить практический опыт:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладки программных модулей.

1.2 Место практики в структуре ППССЗ:

УП.02.01 Учебная практика по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Программист» входит в профессиональный модуль ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей.

1.3 Практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	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 про-

	граммного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
--	--

1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего 108 часов.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Использование выбранной системы контроля версий для оформления требований к программным модулям по предложенной документации. Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля. Разработка тестовых сценариев программного средства. Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.	18
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Умение организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Создание программы по разработанному алгоритму для интеграции отдельных модулей в программный продукт.	24
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	24
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Выполнение тестирования интеграции. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля.	24
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программно-	Использование различных транспортных протоколов и стандартов	18

	го обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	форматирования сообщений. Умение организовывать постобработку данных, создавать классы-исключения на основе базовых классов. Уметь выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использование приемов работы в системах контроля версий.	
	ИТОГО		108

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения: компьютерный класс.

22 посадочных места. Учебная аудитория для проведения всех видов учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы.

Комплект учебной мебели, компьютерные столы, аудиторная доска, компьютеры с установленным лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экспозиционный экран, 11 персональных компьютеров.

Используемое программное обеспечение: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Литература

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. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453640>

2. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454780>

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475892>

4. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 137 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07321-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454452>

5. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва: Издательство Юрайт,

2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452182>

6. 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, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307>

Базы данных и информационно-справочные системы

1. Сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатента). – Режим доступа: <https://www.fips.ru>

2. Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://srtv.fcior.edu.ru>

Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru>

2. Полпред (обзор СМИ). – Режим доступа: <https://polpred.com/news>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется педагогом, реализующим учебную практику в форме дифференцированного зачета (результат выполнения комплексной практической работы).

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной 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"> – точное определение функций, структуры и основных спецификаций программных компонент; – определение этапов подготовки и разработки программы; – определение требований к программным модулям; – точное определение видов проектной документации и правил оформления их в соответствии с ГОСТ; – построение диаграммы сущность-связь; – проведение сравнительного анализа; – выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.1.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в про-	– оценивание приемов работы в системах контроля версий;	Текущий контроль в форме практической

граммное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> – умение организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; – умение организовывать постобработку данных; – оценивание классов исключения на основе базовых классов; – выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля; – умение выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.2.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение тестирования интеграции; – организация постобработки данных; – оценивание приемов работы в системах контроля версий; – выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace); – выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.3.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> – организация постобработки данных; – использование приемов работы в системах контроля версий. – оценка размера минимального набора тестов. – оценивание тестовых пакетов и тестовых сценариев. – выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.4.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<ul style="list-style-type: none"> – организация постобработки данных; – использование приемов работы в системах контроля версий. – выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.5.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения комплексной практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ОК 09.

Составитель: Алутина Е.Ф., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2023/2024 уч. г.
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол №9 от 26 июня 2023 г.).