Аннотация к рабочей программе
Учебной практики УП.01.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики УП.01.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика УП.01.01 входит в профессиональный модуль ПМ.01.Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения учебной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на учебную практику

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов – 3 недели.

Формы проведения учебной практики

На учебной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится, как правило, в учебном заведении, либо на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой учебной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства учебной практикой.

Учебная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы учебной практики – 108 часов.

Результаты учебной практики

В результате учебной практики УП.01.01 у учащихся должны быть сформированы *общие компетенции:*

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

3 Структура и содержание учебной практики УП.01.01

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Учебная практика УП.01.01 имеет целью:

– формирование у обучающихся практических профессиональных умений,

– приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю ПМ.01.Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Тематический план учебной практики

Наименование тем	Практические занятия
Инструктаж по ТБ	2
Тема 1.1 Формирование алгоритмов	12
Тема 1.2. Языки и системы программирования	12
Тема 1.3. Методы программирования. Оптимизация программного кода	12
Тема 1.4. Объектно-ориентированное программирование (ООП)	12
Тема 1.5 Разработка программного кода интерфейса пользователя. Событийно – управляемые модули	12
Тема 2.1 Отладка программных модулей	12
Тема 2.3 Документирование	6
Тема 3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	6
Тема 3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	14
Тема 4.1 Программирование на языке низкого уровня	6
Отчет по учебной практике	2
Всего:	108

Основная 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, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514591

2. Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 290 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03833-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513399

3. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512912

4. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14130-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513400
5. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493565
6. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517324
7. Лебедев, В. М. Программирование на VBA в MS Excel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Лебедев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13222-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513143
8. Нагаева, И. А. Программирование: Delphi : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09124-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516636
9. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515206
10. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518008
11. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15731-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510042
12. Федорова, Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова. - 4-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2020. - 383 с. : ил. - (Профессиональное образование. ТОП-50). - Словарь терминов: с. 372-377. - Библиогр.: с. 378. - ISBN 978-5-4468-8692-0 . - Текст : непосредственный.

Разработчик: Благова Лариса Александровна

Аннотация к рабочей программе
Производственной практики ПП.01.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики ПП.01.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид производственной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика ПП.01.01 входит в профессиональный модуль ПМ.01.Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения производственной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на производственную практику

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа – 4 недели.

Формы проведения производственной практики

На производственной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства производственной практикой.

Производственная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы производственной практики – 144 часа.

Результаты производственной практики

В результате производственной практики ПП.01.01 у учащихся должны быть сформированы

общие компетенции:

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Структура и содержание производственной практики ПП.01.01

Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Производственная практика ПП.01.01 имеет целью:

– закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся,

– формирование общих и профессиональных компетенций, освоение производственных процессов,

– приобретение практического опыта.

Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВПД	Практический опыт работы
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений

Тематический план производственной практики

Наименование тем	**Практические занятия**
1. Инструктаж по ТБ. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места.	6
2. Базовая система ввода/вывода (BIOS)	14
3. OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание	10
4. Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	18
5. Разработка спецификаций отдельных компонент	18
6. Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	36
7. Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей	18
8. Отчет по производственной практике	6
Всего:	144

Основная 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, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514591

2. Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 290 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-03833-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513399
3. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512912
4. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14130-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513400
5. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493565
6. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517324
7. Лебедев, В. М. Программирование на VBA в MS Excel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Лебедев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13222-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513143
8. Нагаева, И. А. Программирование: Delphi : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09124-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516636
9. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515206
10. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518008
11. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15731-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510042
12. Федорова, Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова. - 4-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2020. - 383 с. : ил. - (Профессиональное

образование. ТОП-50). - Словарь терминов: с. 372-377. - Библиогр.: с. 378. - ISBN 978-5-4468-8692-0 . - Текст : непосредственный.

Разработчик: преподаватель Благова Лариса Александровна

Аннотация к рабочей программе
Учебной практики УП.02.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики УП.02.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика УП.02.01 входит в профессиональный модуль ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения учебной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на учебную практику

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов – 3 недели.

Формы проведения учебной практики

На учебной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится, как правило, в учебном заведении, либо на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой учебной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства учебной практикой.

Учебная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы учебной практики – 108 часов.

Результаты учебной практики

В результате учебной практики УП.02.01 у учащихся должны быть сформированы *общие компетенции:*

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
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.

Структура и содержание учебной практики УП.02.01

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Учебная практика УП.02.01 имеет целью:

– формирование у обучающихся практических профессиональных умений,

– приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Тематический план учебной практики

Наименование тем	Практические занятия
Инструктаж по ТБ	4
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	14
Тема 1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	14
Тема 1.3. Оценка качества программных средств	14
Тема 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.	14
Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	14
Тема 3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	14
Тема 3.2 Задачи в условиях неопределенности	14
Отчет по учебной практике	6
Всего:	108

Основная литература

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517999

2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895679 .

3. 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, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514591

4. Древс, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Древс, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517790

5. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518822
6. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520443

7. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511557
8. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513113
9. 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, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515393
Разработчик: преподаватель Благова Лариса Александровна

Аннотация к рабочей программе
Производственной практики ПП.02.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики ПП.02.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид производственной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика ПП.02.01 входит в профессиональный модуль ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения производственной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на производственную практику

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часов – 3 недели.

Формы проведения производственной практики

На производственной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится, как правило, в учебном заведении, либо на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства производственной практикой.

Производственная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы производственной практики – 144 часа.

Результаты производственной практики

В результате производственной практики ПП.02.01 у учащихся должны быть сформированы

общие компетенции:

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного

	обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

Структура и содержание производственной практики ПП.02.01

Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Производственная практика ПП.02.01 имеет целью:

– закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся,

– формирование общих и профессиональных компетенций, освоение производственных процессов,

приобретение практического опыта.

Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВПД	Практический опыт работы
Осуществление интеграции программных модулей	интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей

Тематический план производственной практики

Наименование тем	**Практические занятия**
Инструктаж по ТБ	4
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	44
Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	45

Тема 3.2 Задачи в условиях неопределенности	45
Отчет по производственной практике	6
Всего:	144

Основная литература

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517999
2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895679 .
3. 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, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514591
4. Древс, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Древс, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517790
5. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518822
6. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520443

7. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511557
8. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513113
9. 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, 2023. — 147 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515393

Разработчик: преподаватель Благова Лариса Александровна

Аннотация к рабочей программе
УП.04.01 Учебная практика

Паспорт программы Учебной практики УП.04.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики УП.04.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика УП.04.01 входит в профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения учебной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на учебную практику

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа – 2 недели.

Формы проведения учебной практики

На учебной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится, как правило, в учебном заведении, либо на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой учебной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства учебной практикой.

Учебная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы учебной практики – 72 часа.

Результаты учебной практики

В результате учебной практики УП.04.01 у учащихся должны быть сформированы *общие компетенции:*

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Структура и содержание учебной практики УП.04.01

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Учебная практика УП.04.01 имеет целью:

– формирование у обучающихся практических профессиональных умений,

– приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

3.2. Тематический план учебной практики

Наименование тем	Практические занятия
Инструктаж по ТБ	4
Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	16
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	16
Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	16
Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	16
Отчет по учебной практике	6
Всего:	72

3.3 Содержание обучения по учебной практике

Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения

Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения

Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования

Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем

Основная литература

1. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531278
2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518012
3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1933141 . – Режим доступа: по подписке.

Составитель: преподаватель Благова Лариса Александровна

Аннотация к рабочей программе
ПП.04.01 Производственная практика

Паспорт программы Производственной практики ПП.04.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики ПП.04.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид производственной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика ПП.04.01 входит в профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения производственной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на производственную практику

Общая трудоемкость производственной практики составляет 72 часа – 2 недели.

Формы проведения производственной практики

На производственной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства производственной практикой.

Производственная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы производственной практики – 72 часа.

Результаты производственной практики

В результате производственной практики ПП.04.01 у учащихся должны быть сформированы

общие компетенции:

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

Структура и содержание производственной практики ПП.04.01

Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Производственная практика ПП.04.01 имеет целью:

– закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся,

– формирование общих и профессиональных компетенций, освоение производственных процессов,

приобретение практического опыта.

Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВПД	Практический опыт работы
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

Тематический план производственной практики

Наименование тем	**Практические занятия**
Инструктаж по ТБ	4
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	30

Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	32
Отчет по производственной практике	6
Всего:	72

Содержание обучения по производственной практике

Номер темы программы	Виды работ (производственные задания)		
	Наименование	Количество часов	Форма представления
2	3	4	5
Тема 1.2	Осуществление инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.	14	Отчёт по производственной практике по ПМ.04. Глава 1.
	Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	16	Отчёт по производственной практике по ПМ.04. Глава 1.
Тема 2.2	Работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	20	Отчёт по производственной практике по ПМ.04. Глава 2.
	Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	12	Отчёт по производственной практике по ПМ.04. Глава 2.
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта			

Основная литература

1. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531278
2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518012
3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1933141 . – Режим доступа: по подписке.

Составитель: преподаватель Кривошеенко Татья Петровна

Аннотация к рабочей программе
Учебной практики УП.11.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики УП.11.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика УП.11.01 входит в профессиональный модуль ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения учебной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на учебную практику

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов –3 недели.

Формы проведения учебной практики

На учебной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится, как правило, в учебном заведении, либо на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой учебной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства учебной практикой.

Учебная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы учебной практики – 108 часов.

Результаты учебной практики

В результате учебной практики УП.11.01 у учащихся должны быть сформированы *общие компетенции:*

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 11	***Разработка, администрирование и защита баз данных***
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Структура и содержание учебной практики УП.11.01

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Учебная практика УП.11.01 имеет целью:

– формирование у обучающихся практических профессиональных умений,

– приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Тематический план учебной практики

Наименование тем	**Практические занятия**
Инструктаж по ТБ	4
Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	32
Тема 1.2. Разработка и администрирование БД.	34
Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах	32
Отчет по учебной практике	6
Всего:	108

Основная литература

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518006
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518005
3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519364
4. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1910870 . – Режим доступа: по подписке.

Разработчик: преподаватель Благова Лариса Александровна

Аннотация к рабочей программе
Производственной практики ПП.11.01

Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики ПП.11.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, зарегистрирован в Минюст России от 26.12.2016 г. № 44936), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид производственной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика ПП.11.01 входит в профессиональный модуль ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения производственной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

Количество часов, отводимых на производственную практику

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часов –4 недели.

Формы проведения производственной практики

На производственной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно – исследовательской работе и др.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства производственной практикой.

Производственная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы производственной практики – 144 часа.

Результаты производственной практики

В результате производственной практики ПП.11.01 у учащихся должны быть сформированы

общие компетенции:

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональные компетенции:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

	проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

Структура и содержание производственной практики ПП.11.01

Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Производственная практика ПП.11.01 имеет целью:

– закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся,

– формирование общих и профессиональных компетенций, освоение производственных процессов,

приобретение практического опыта.

Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВПД	Практический опыт работы
Разработка, администрирование и защита баз данных	работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности

Тематический план производственной практики

Наименование тем	**Практические занятия**
Инструктаж по ТБ	4
Тема 1.2. Разработка и администрирование БД.	84
Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах	50
Отчет по производственной практике	6
Всего:	144

Основная литература

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518006
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518005
3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519364
4. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1910870 . – Режим доступа: по подписке.

Разработчик: Благова Лариса Александровна