

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа учебной практики**

# **УП.01 Учебная практика**

**для специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

г. Алексеевка  
2019

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование и с учетом профессионального стандарта «Администратор баз данных», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2014 года № 647 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, регистрационный N 34846).

Одобрено  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08 2019 г.  
Председатель О.В. Афанасьева

Утверждаю:  
Директор ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»  
О.В. Афанасьева  
Приказ № 595  
от 30.08.2019.

Принято  
предметно - цикловой комиссией  
общепрофессиональных дисциплин и  
профессиональных модулей  
специальностей 09.02.04  
Информационные системы  
(по отраслям) и 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование  
Протокол № 1 от 30.08 2019 г.  
Председатель И.В.Косинова

Разработчик:  
Зюбан Елена Вячеславовна – преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ШССЗ	5
3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	9
8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)	9
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
10. МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

## 1. Цели учебной практики

Главной целью основной образовательной программы является развитие у обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате прохождения учебной практики по профессиональному модулю «Проектирование и разработка информационных систем» студент будет обладать следующими профессиональными навыками:

### **Иметь практический опыт**

- в 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.

### **Уметь**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

### **Знать**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

## 2. Место учебной практики в структуре ПССЗ

Рабочая программа учебной практики может быть использована в среднем профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Учебная практика проводится для освоения студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем , включающего в себя четыре междисциплинарных курса:

- МДК 01.01 Разработка программных модулей;
- МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей;
- МДК 01.03 Разработка мобильных приложений;
- МДК 01.04 Системное программирование.

### **3. Формы проведения учебной практики**

Практические занятия.

### **4. Место и время проведения учебной практики**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебных лабораторий:

Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем

**Оборудование учебной лаборатории:** доска, автоматизированные рабочие места для студентов: столы, стулья, ПК; автоматизированное рабочее место для преподавателя; учебно-методическая документация.

**Технические средства обучения:** сканер, принтер, проектор и экран, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Время проведения учебной практики определяется учебным планом основной образовательной программы областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Алексеевский колледж» по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе базовой подготовки.

### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

Техник по информационным системам должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность (по базовой подготовке):  
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 языке.

В результате освоения программы профессионального модуля 05 «Проектирование и разработка информационных систем» специалист по информационным системам должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

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.

## **6. Структура и содержание учебной практики**

Общая продолжительность учебной практики по ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем составляет 72 часа.

Продолжительность учебной практики – 2 недели. Практика проводится в один этап. Продолжительность этапа составляет 2 недели.

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, включающего в себя четыре междисциплинарных курса:

- МДК. 01.01 Разработка программных модулей;
- МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей;
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений;
- МДК.01.04 Системное программирование.

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 языке.

В результате освоения программы УП.01 Учебная практика администратор баз данных должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

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.

## **6. Структура и содержание учебной практики**

Общая продолжительность учебной практики УП.01 Учебная практика обеспечения для компьютерных систем составляет 72 часа.

Продолжительность учебной практики – 2 недели. Практика проводится в один этап. Продолжительность этапа составляет 2 недели.

УП.01 Учебная практика, включающего в себя четыре междисциплинарных курса:

- МДК. 01.01 Разработка программных модулей;
- МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей;
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений;
- МДК.01.04 Системное программирование.



<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Кол-во часо</b>	<b>Кол-во дней</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
1	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.	2	1	практическая работа
2	Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	2		практическая работа
3	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с	2		практическая работа
4	Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	2	1	практическая работа
5	Разработка программного кода информационной системы.	2		практическая работа
6	Разработка программных модулей.	2		практическая работа
7	Использование паттернов проектирования при разработке приложений.	2	1	практическая работа
8	Событийно-управляемое программирование.	2		практическая работа
9	Оптимизация и рефакторинг кода.	2		практическая работа
10	Разработка пользовательского интерфейса	6	1	практическая работа
11	Работа с технологией web-программирования и использованием объектов ASP .NET для доступа к расположенным на сервере базам данных со стороны клиента.	6	1	практическая работа
12	Поддержка и тестирование программных модулей.	6	1	практическая работа
13	Создание и тестирование модулей для мобильных приложений.	12	2	практическая работа
14	Разработка мобильных приложений.	6	1	практическая работа

15	Сетевое программирование сокетов.	6	1	практическая работа
16	Работы с буфером экрана.	2	1	практическая работа
17	Осуществление тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	2		практическая работа
18	Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы.	2		практическая работа
19	Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	2	1	практическая работа
20	Модернизация информационной системы.	2		практическая работа
21	Формирование отчетной документации по результатам работ.	2		практическая работа
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	

#### **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по учебной практике**

Самостоятельная работа студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по профессиональному модулю 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем не предусмотрена учебным планом образовательного учреждения.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день учебной практики на базе практической подготовки. К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Основные источники:

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.
2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.
3. Информационные технологии (9-е изд. перер. и доп.) Гохберг Г.С. – М. ИЦ Академия, 2014 -240 с.
4. Информационные технологии (9-е изд. перер. и доп.) Гохберг Г.С. – М. ИЦ Академия, 2014 -240 с.
5. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.
6. Проектирование информационных систем. Учебник и практикум для СПО./ Чистов Д.В. –М. Юрайт, 2017 258 с
7. Проектирование информационных систем. Учебное пособие/ Емельянова Н.З.-М.Форум, 2017- 432 с.
8. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦ Академия, 2017- 336 с.
9. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦ Академия, 2017- 336 с.
10. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦ Академия, 2017- 336 с.
11. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.).Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦ Академия, 2017 г.-208 с.
12. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.).Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦ Академия, 2017 г.-208 с.
13. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.).Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦ Академия, 2017 г.-208 с.

### Дополнительные источники:

1. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пос. – М.: ИД ФОРУМ – ИНГФРА-М, 2011. – 416 с.

### Интернет-источники:

1. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://ruslan-m.com> .
2. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.
3. Коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://collection.edu.yar.ru>  
Мультимедийные технологии: возможности, использование. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://technologies.su/multimedia-tehnologii>

## **10. Материально- техническое обеспечение учебной практики**

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий:

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Кабинет метрологии и стандартизации

**Оборудование учебного кабинета:** доска; автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся с наличием локальной и глобальной компьютерной сети: 14 столов, 14 стульев; автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК, принтер), мультимедийный проектор, интерактивная доска, маркерная доска.

**Основное оборудование:** стенды «Техника безопасности», «Студенческий блог», «Современное программное обеспечение», «Технические средства информатизации», «Уголок здоровья», «Образовательный минимум», комплект учебно-методической документации.

**Демонстрационные средства обучения:**

программное обеспечение общего и профессионального назначения, мультимедийные презентации для проведения учебных занятий, электронные книги, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), мультимедийные презентации, спутниковая антенна.