

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

**Рабочая программа производственной практики**

# **ПП.03 Производственная практика**

**для специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

г. Алексеевка  
2019

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (далее – ПООП СПО, примерная программа), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО) и с учетом профессионального стандарта Специалист по информационным системам утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. №896н

Одобрено  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08 2018 г.  
Председатель О.В. Афанасьева

Утверждаю:  
Директор ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»  
О.В. Афанасьева  
Приказ № 595  
от 30.08 2018 г.

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 2018 г.  
Председатель И. В. Косинова

Разработчик: И. В. Косинова И. В. Косинова, преподаватель ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПООП СПО</b>	<b>4</b>
<b>3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ</b>	<b>9</b>
<b>8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)</b>	<b>12</b>
<b>9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>10. МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>

## **1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 03 Ревьюирование программных продуктов студент будет обладать следующими профессиональными навыками:

- в измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;
- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельностей программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПООП СПО**

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.03 Ревьюирование программных продуктов включающего в себя два междисциплинарных курса:

- МДК.03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения

– МДК 03.01 Управление проектами.

В результате изучения данного профессионального модуля, студенты приобретают необходимые компетенции, позволяющие успешно осуществить прохождение учебной практики, такие как:

**умения**

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;

**знания:**

- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельностей программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

### **3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика проводится в форме практической деятельности на рабочих местах в организациях и учреждениях. Руководство производственной практикой от колледжа осуществляется преподавателями отделения информационных систем.

### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация программы производственной практики требует наличия базы практики с установленным аппаратно-вычислительными машинами и программным обеспечением.

Время проведения производственной практики определяется учебным планом ПООП СПО 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

Специалист 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 03 Ревьюирование программных продуктов специалист по информационным системам должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
- ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
- ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая продолжительность производственной практики по ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов составляет 72 часа.

Продолжительность учебной практики – 2 недели.

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Кол-во дней	Формы текущего контроля
1	Введение. Цели и задачи производственной практики. Общие вопросы охраны труда	6	1	практическая работа
2	Тема 1. Сбор сведений о видах программного обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)	6	1	практическая работа
3	Тема 2. Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов. Описание бизнес - процессов организации и АРМ. Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте. Проведение аналитического обследования.	6	1	практическая работа
4	Тема 3. Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению и к оборудованию выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной системы. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий	6	1	практическая работа
5	Тема 4. Создание проекта, выделение задач и ресурсов на проект Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы. Разработка структуры базы данных ИС. Планирование ревьюирования, цели, корректность и направления анализа программных продуктов.	12	2	практическая работа

<b>6</b>	Тема 5. Планирование ресурсов на реализацию проекта Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы.	12	2	практическая работа
<b>7</b>	Тема 6. Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса	12	2	
<b>8</b>	Тема 7. Анализ проекта. Выбор критериев сравнения и представление их результатов. Механизмы и контроль Формирование отчетной документации по результатам работ	12	2	
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	



## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Содержание	
1	Введение. Цели и задачи производственной практики. Общие вопросы охраны труда
2	Тема 1. Сбор сведений о видах программного обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)
3	Тема 2. Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов. Описание бизнес -процессов организации и АРМ. Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте. Проведение аналитического обследования.
4	Тема 3. Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению и к оборудованию выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной системы. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий
5	Тема 4. Создание проекта, выделение задач и ресурсов на проект Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы. Разработка структуры базы данных ИС. Планирование ревьюирования, цели, корректность и направления анализа программных продуктов.
6	Тема 5. Планирование ресурсов на реализацию проекта Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы.
7	Тема 6. Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса
8	Тема 7. Анализ проекта. Выбор критериев сравнения и представление их результатов. Механизмы и контроль Формирование отчетной документации по результатам работ
Отчетность по производственной практике	

## Вводный инструктаж

Студент должен:

*иметь представление:*

- об источниках особо опасных, опасных и вредных антропогенных факторов, имеющихся на предприятии;

*знать:*

- меры противопожарной защиты, действующие в подразделении; правила внутреннего распорядка, охраны труда и окружающей среды на предприятии.

Прохождение инструктажа по технике безопасности и противопожарной безопасности. Изучение действующих на предприятии: правил внутреннего распорядка, режимов работы, форм организации труда, общих правил работы.

Ознакомление с правилами руководство практикой и своими обязанностями (Приложение 1).

Во время производственной практики студенты обязаны придерживаться правил внутреннего распорядка, в том числе графика рабочего дня, установленного на предприятии, с учетом согласованных с научным руководителем изменений.

Работа, выполняемая студентами на принимающем предприятии:

- Прохождение общего инструктажа по технике безопасности на предприятии и индивидуального инструктажа на рабочем месте.
- Ознакомление с обязанностями, соответствующими занимаемой на принимающем предприятии должности.
- Получение от руководителя практики, согласованного с руководителем задания на производственную практику.
- Выполнение общего задания, а также текущих поручений руководителя практики.
- Ознакомление со структурой, а также с целями и задачами предприятия в целом, отдела, подразделения, в которых студент проходит практику.
- Изучение парка машин вычислительной техники, аппаратного и программного обеспечения, используемых на предприятии.
- Изучение информационных технологий, используемых на предприятии, в отделах и подразделениях.

- Разработка собственных предложений по использованию новых информационных технологий на предприятии, в отделах, подразделениях.
- Ознакомление с математическими моделями и методами, используемыми на предприятии, в отделах, подразделениях.
- Разработка собственных предложений по использованию математических моделей и методов на предприятии, в отделах, подразделениях.
- Ознакомление со средствами администрирования информационных систем.
- Написание отчета о прохождении производственной практики

## **8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Составление и защита отчета, а также дифференцированный зачет в последние дни производственной практики оп ПМ 02 Ревьюирование программных продуктов по прохождению курса обучения по МДК:

- МДК.03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения
- МДК 03.01 Управление проектами.

Защита отчета проводится после окончания производственной практики по двум междисциплинарным курсам.

К защите допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Итогом практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от колледжа на основании выполнения индивидуального задания, отчета, а также предварительной оценки руководителя практики от предприятия.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

### Информационное обеспечение обучения

#### 1. Основные источники

1. Проектирование информационных систем. Учебное пособие/ Емельянова Н.З.-М.Форум,2017- 432 с.
2. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦ Академия,2017- 336 с.
3. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.).Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦ Академия,2017 г.-208 с.
4. Управление проектами: учебное пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, С. А.Петрова.- М.: ФОРУМ, 2017-184 с

#### 2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.  
<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация программы междисциплинарного курса ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов предполагает наличие учебной аудитории «Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование.

**Руководство производственной практикой и обязанности студентов.**

*Руководитель практики от колледжа (консультант):*

- организует и проводит собрание перед началом практики;
- несет ответственность за организацию работы практиканта;
- контролирует полноту и степень освоения практикантами программных вопросов практики;
- еженедельно проводит консультации;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и проверяет их выполнение;
- оказывает студентам методическую помощь;
- осуществляет контроль за правильностью использования студентов по рабочим местам и перемещение их по видам работ;
- проводит конференцию по итогам практики;
- по окончании практики проверяет дневник и отчет по практике, оценивает результаты выполнения практикантами программы практики.

*Руководитель практики на конкретных рабочих местах:*

- организует обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности с проверкой их знаний в области охраны труда в установленном порядке;
- несет личную ответственность за организацию самостоятельной работы практикантов на своем участке работы;
- предоставляет студентам-практикантам возможность пользоваться имеющейся литературой;
- создает необходимые условия для освоения практикантами новой техники, передовой технологии, современных методик, приемов и методов труда;
- обеспечивает и контролирует соблюдение практикантами внутреннего трудового распорядка, графика работы;
- заботится об условиях труда практикантов;
- проверяет ведение дневника практикантом.
- Составляет отчет-характеристику с рекомендуемой оценкой (Приложение 8).

*Студент обязан:*

- выполнять правила внутреннего распорядка и правила техники безопасности;

- пройти практику в установленные сроки;
- творчески относиться к выполнению поручений;
- вести дневник практики (Приложение 6, 7);
- выполнить индивидуальное задание;
- оформить отчет (Приложение 4,5);
- участвовать в конференции по итогам практики.

Дневник практики ведется с целью учета отработанного времени и ежедневно предоставляется на подпись руководителю практики от организации. Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать краткий перечень работ, выполняемых за день. Дневник просматривается руководителем практики от образовательного учреждения в дни посещения практики по установленному графику. По окончании практики дневник заверяется печатью учреждения, где проходил практику студент.

Суббота, если она не является рабочим днем для практиканта, отводится на самостоятельную работу по оформлению отчетных материалов. Во время практики составляется и оформляется отчет. Содержание отчета должно соответствовать разделам программы и представлять собой описание изучаемых вопросов, выполнение заданий со ссылкой на используемую литературу и организационно-распорядительную документацию предприятия. К отчету должны быть оформлены приложения в виде алгоритма реализации поставленной задачи, инструкции по работе с разработанной или сопровождаемой программой, распечатка текстов программы, слайдов, web-страниц. При этом с целью сохранения коммерческой тайны цифры могут быть приведены условные.



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

ОТЧЕТ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
по ПМ.03. Ревьюирование программного продукта

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

специальность \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

начало практики \_\_\_\_\_ окончание практики \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от ОГАПОУ СПО \_\_\_\_\_  
подпись (Ф.И.О)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.О.И., подпись)

М.П.

Алексеевка , 20\_\_ г

### Содержание отчета

1. Копия договора или приказа по предприятию о зачислении студента на практику и о назначении общего руководителя.
2. Отзыв-характеристика руководителя от предприятия с оценкой.
3. Отчет в соответствии с заданием практики.
4. Дневник практики, заполняемый ежедневно.
5. Приложения.

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

по ПМ.03. Ревьюирование программного продукта

№	Число, месяц, год	Наименование отдела или службы	Краткое содержание выполняемых работ	Оценка	Подпи сь