

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_ /УР  
Директор ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
\_\_\_\_\_ О.В. Ларионова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**  
**по специальности 09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**  
**РП.ПДП.00.09.02.07/4**

2020 г.

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик: Колесников Никита Юрьевич, ведущий программист ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

цикловой комиссией специальности 09.02.07

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ О.Н. Головачёва  
Протокол №11 от 16.06.2020 г.

зам. директора по УПР  
ГБПОУ МО «Луховицкий  
авиационный техникум»  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Чечеватова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рецензент:

О.Н. Головачёва

председатель цикловой комиссии специальности  
09.02.07 ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный  
техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление первоначального профессионального опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно - правовых форм.

В основу практического обучения положены следующие принципы:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения программы подготовки специалиста среднего звена (далее – образовательная программа) СПО и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

В процессе прохождения производственной (преддипломной) практики студенты находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление студента на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

Цель производственной (преддипломной) практики – закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности на конкретном рабочем месте, подготовка материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных; профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение методики проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем.
- приобретение практических навыков по разработке программного обеспечения, сопровождению и эксплуатации компонентов автоматизированных систем обработки информации и управления в соответствии с темой дипломного проекта; изучение эффективности функционирования автоматизированных информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем автоматизированных информационных систем на предприятии;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков.

В результате освоения производственной практики (преддипломной) студент должен:

*знать:*

- виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения;

- требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ, техника;
- назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений;
- порядок разработки и эксплуатации современного программного обеспечения, принятый в организации;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в организации;

*уметь:*

- пользоваться технической документацией по созданию, внедрению и эксплуатации программного обеспечения;
- осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;
- осуществлять разработку и сопровождение модулей программного обеспечения;
- реализовывать функции администрирования АИС;
- обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения.

### **1.2. Требования к результатам освоения практики**

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающийся должен развить общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**И профессиональные компетенции**, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

#### **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:**

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.

**Осуществление интеграции программных модулей:**

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

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

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

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

**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:**

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.

**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.

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности:

1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

2. Осуществление интеграции программных модулей.

3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

4. Разработка, администрирование и защита баз данных.

По окончании практики обучающийся сдает отчет в соответствии с содержанием календарно-тематического плана, и характеристику по форме, установленной в Техникуме.

**1.3. Базы практики**

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях (на предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между Техникумом и организациями. Также практика может проводиться в организациях, в которых существуют подразделения, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В договоре Техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик указываются в приказе направления обучающихся на практику.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- соответствие содержания практики по специальности;
- наличие необходимых баз практики, предусмотренных программой;
- наличие квалифицированных кадров для руководства практикой обучающихся.

#### **1.4 Организация практики**

Для проведения производственной (преддипломной) практики в Техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной (преддипломной) практики по специальности;
- договоры с организациями по проведению практики;
- приложение к договору;
- календарно-тематический план производственной (преддипломной) практики;

В период производственной (преддипломной) практики для студентов проводятся консультации по выполнению программы практики по следующим основным разделам:

- ознакомление с организацией;
- изучение работы отделов организации;
- выполнение календарно-тематического плана;
- выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

оформление отчётных документов по практике.

Студенты при прохождении производственной (преддипломной) практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

#### **1.5. Контроль работы студентов и отчётность**

По итогам производственной (преддипломной) практики студенты представляют дневник и отчёт по практике с выполненным календарно-тематическим планом, задание и характеристику от руководителя практики от организации.

Критериями оценки по практике являются выполнение тематического плана практики, оформление документов, наличие положительной характеристики с места прохождения практики о степени готовности студентов к самостоятельной деятельности, сформированности общих и профессионалах компетенций в соответствии с ФГОСТ СПО.

Оценка по практике выставляется с учётом характеристики профессиональной деятельности студентов на практике с указанием видов работ, выполненных студентами во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Итогом практики по профилю специальности (производственной практики) является дифференцированный зачёт.

Студенты, не выполнившие план производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

#### **1.6. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (преддипломной) практики в объеме 4 недель (144 часа).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем производственной (преддипломной) практики

Количество часов - 4 недели (144 часа)

в том числе:

- Выполнение календарно-тематического плана 138 часов

- Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики 6 часов

### 2.2. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируемых ПК	Объем в часах
1.	Знакомство с должностной инструкцией сотрудника, правилами техники безопасности и санитарными нормами на рабочем месте. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
2.	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ по теме дипломного проектирования.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
3.	Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
4.	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР. Анализ собранного материала по программным средствам. Определение функциональных требований к программному продукту	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
5.	Оценка перспектив и возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики. Выбор средств и методов разработки программного продукта.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
6.	Подготовка общего раздела дипломного проекта	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
7.	Анализ предметной области и построение инфологической (концептуальной) модели предметной области для АИС (для сайта логической структуры сайта)	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4	6

		11.1-11.6	
8.	Подготовка документации по логической структуре программного продукта. Построение диаграммы вариантов использования.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
9.	Разработка структуры программного продукта. Разработка диаграммы классов.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	12
10.	Проектирование пользовательского интерфейса. Разработка диаграммы компонентов	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
11.	Разработка диаграмм функционирования программного продукта. (Диаграмм последовательности или деятельности)	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	6
12.	Разработка программного продукта в среде программирования	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	18
13.	Отладка и тестирование программного продукта	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	18
14.	Подготовка специального раздела пояснительной записки дипломного проекта	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	18
15.	Подготовка отчетной документации и сдача зачета по преддипломной практике	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6	12
16.	Сдача зачета по преддипломной практике		6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Малыхина М.П. Базы данных: основы, проектирование, использование. Санкт – Петербург, БХВ – Петербург, 2017
2. Нестеров С.А. Базы данных. М., Юрайт, 2020. - 467стр.
3. Маркин А.В. Программирование на SQL. М. 2020. - 190 стр.
4. Илющечкин В.М. Основы проектирования и использования баз данных.М., Юрайт, 2020. - 212 стр.
5. Стружкин Н.П., Годин В.В. Базы данных. Проектирование. М., Юрайт, 2020 – 467 стр.
6. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 416 с.

#### **3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

#### **3.2.3. Электронные источники:**

1. <http://real.tepkom.ru/> Real\_ОМ-СМ\_A.asp Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
2. <http://www.intuit.ru/> Институт дистанционного обучения «ИНТУИТ» (лицензия на образовательную деятельность получена в 2010 году).
3. <http://znanium.com/catalog.php?bookin/> Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных[Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2017. - 272 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляются преподавателем в процессе выполнения студентами работ в организации (на предприятии), а также сдачи студентами дневника, отчёта по практике, качества и объема выполнения индивидуального задания, аттестационного листа и характеристики.

<b>Результаты практики: освоенные умения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>знает:</i>	<b>Формы контроля обучения</b>
виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ПК, техника;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
порядок разработки и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления, принятый в подразделении;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в подразделении;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
<i>умеет:</i>	<b>Формы контроля обучения</b>
пользоваться технической документацией по автоматизированной обработке информации для конкретных систем;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
осуществлять разработку и сопровождение программного обеспечения;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
реализовывать функции администрирования АИС;	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника
обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения	проверка баз практики, устный индивидуальный опрос, проверка дневника и отчета. Итогом практики производственной преддипломной практики является дифференцированный зачёт.