

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 28.08.2025 14:44:42  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba795a6b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**учебной**

*(вид практики)*

профессионального модуля

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
*(код, наименование профессии/специальности)*

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией компьютерных дисциплин  
Протокол № 2 от «06» сентября 2023 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного  
Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 года № 1547.

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## учебной

(указать вид практики)

### 1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Программа учебной практики (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения вида профессиональной деятельности: Разработка компьютерного программного обеспечения

### 1.2 Цели и задачи учебной практики

**Вид профессиональной деятельности:** Разработка компьютерного программного обеспечения. С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

- формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
- написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
- оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
- работа с системой управления версиями программного кода
- проверка и отладка программного кода
- разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
- разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
- проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
- рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
- исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
- осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
- разработка процедур интеграции программных модулей
- осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта

#### **знать:**

- современные способы разработки графического интерфейса;
- требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет;

- программное обеспечение обработки информационного контента;
- современные способы создания и обработки аудио, видео и мультимедиа файлов.
- способы создания, моделирования и анимации трехмерных объектов и ее сохранения;
- принципы динамического трехмерного моделирования. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

**уметь:**

- обрабатывать растровые и векторные изображения с помощью графических пакетов;
- выбирать необходимые графические пакеты для создания коллажей, логотипов, макетов сайтов, рекламных баннеров, анимационных роликов и т.п.
- создавать и обрабатывать аудио, видео и мультимедиа файлы с помощью специализированных программных продуктов.
- создавать модели трехмерных объектов различными способами;
- применять различные методы визуализации готовых трехмерных объектов.

**1.3. Количество часов на учебную практику:**

Всего 2 недели, 72 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом \_\_\_\_\_ учебной \_\_\_\_\_ практики является освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результата обучения
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 языках

профессиональных компетенций (ПК)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Разработка компьютерного программного обеспечения
ПК 4.1	Разработка и отладка программного кода
ПК 4.2	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения
ПК 4.3	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 4.1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2 недели – 72 часов	6 семестр
ПК 4.2			
ПК 4.3			

#### 3.2 Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 – ПК 4.3	<b>Тема 1 Разработка и отладка программного кода</b>	<b>36</b>
		Тема 1.1 Инструктаж по ТБ. Ознакомление студентов с программой практики., Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода. Проводить интервьюирование.	
		Тема 1.2 Инструктаж по ТБ. Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	
		Тема 1.3 Инструктаж по ТБ. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	
		Тема 1.4 Инструктаж по ТБ. Работа с системой управления версиями программного кода	
		Тема 1.5 Инструктаж по ТБ. Проверка и отладка программного кода	
		<b>Тема 2 Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения</b>	<b>30</b>
		Тема 2.1 Инструктаж по ТБ. Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения	
		Тема 2.2 Инструктаж по ТБ. Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	
		Тема 2.3 Инструктаж по ТБ. Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения	
		Тема 2.4 Инструктаж по ТБ. Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода.	
		Промежуточная аттестация: <b>дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>
		<b>Всего:</b>	<b>72</b>

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:** Учебная практика проводится на основании следующих документов:

- ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерная основная образовательная программа (ПООП СПО) специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
- Примерной программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования Политехнического колледжа ЛГАУ;
- Методические рекомендации по проведению учебной и производственной практики специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **4.2 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебной лаборатории

«Разработки веб-приложений», студии «Инженерной и компьютерной графики».

Оборудование учебной лаборатории и студии:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- принтер А3, цветной;
- multifunctional устройство (МФУ) формата А4;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

### **4.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные печатные издания

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. – Москва: Форум, 2020. – 400 с.

#### Основные электронные издания

2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039321> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке

#### Дополнительные источники

3. Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб: БХВ-Петербург, 2016. – 1104 с., ил.

4. Федеральный образовательный портал «Информационно - коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/832/7832>. Дата обращения 23.07.2021.

#### **4.4 Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации.**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практики по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

#### **4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Учебная практика проводится с соблюдением Инструкции по технике безопасности при проведении соответствующего вида практики.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Разработка и отладка программного кода.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - формализации и алгоритмизации поставленных задач для разработки программного кода; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - формализации и алгоритмизации поставленных задач для разработки программного кода; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> формализации и алгоритмизации поставленных задач для разработки программного кода; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 4.2. Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения разработано и работоспособно в соответствии с</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	
<p>ПК 4.3. Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработка процедур интеграции программных модулей разработано корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработка процедур интеграции программных модулей разработано и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработка процедур интеграции программных модулей разработано и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб - приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
различным контекстам.		
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	