

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РО «КамПК»
_____ Н.А.Гайдаенко
« ____ » _____ 2024 г.

ГБПОУ
РО «
КамПК»

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем
ПМ.08. Разработка дизайна Веб-приложений
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Специальность
среднего профессионального образования
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая программа учебной и производственной практики разработана на основе 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, с изменениями от 17.12.2020г., 01.09.2022г.) (далее – ФГОС СПО). Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся». Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»; учебного плана по специальности рабочих программ профессиональных модулей. Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од); Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практики.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики:

Мотовитова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Коваленко И.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Синявская О.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Программа рассмотрена на заседании ПШК информатики и математики

Протокол №7 от 20 февраля 2024г.

Председатель ПШК информатики и математики  Губа И.М.

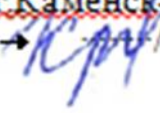
Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол №5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа  Г.В. Звездунова

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе МБОУ СОШ №2 г. Каменск-Шахтинский

 Е.А. Кривомазова



МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РО «КамПК»

Н.А.Гайдаенко

« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.05. Проектирование и разработка информационных систем**

ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

Специальность
среднего профессионального образования
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая программа учебной практики разработана на основе 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 с изменениями от 17.12.2020г., 01.09.2022г.) (далее – ФГОС СПО). Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся». Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»; учебного плана по специальности, рабочих программ профессиональных модулей. Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од). Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практики.†

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики:

Мотовилова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Синявская О.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Програма рассмотрена на заседанији ПЦК информатики и математики

Протокол №7 - от 20 февраля 2024 г.

Председатель ПЖ информатики и математики  Губа И.М.

Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол-№5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа _____ /Т.В.Звездунова/

СОГЛАСОВАНО: _____

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе
МБОУ СОШ №2 г.Каменск-Шахтинский

→ 4 / Е.А.Кривомазова



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы учебной практики УП.05	6
1.1. Область применения программы учебной практики УП.05	6
1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики УП.05	6
1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	10
2. Структура и содержание учебной практики УП.05	10
3. Условия реализации программы учебной практики УП.05	11
3.1. Требования к проведению учебной практики УП.05	11
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики УП.05	12
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики УП.05	12
4. Контроль и оценка результатов учебной практики УП.05	13
5. Аттестация по итогам учебной практики УП.05	18

1. Общая характеристика программы учебной практики
УП.05. Проектирование и разработка информационных систем
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

1.1. Область применения программы учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Программа учебной практики является частью профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж» по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения профессиональной деятельности и формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) специалиста согласно Общероссийскому классификатору (ОК 010-2014) наименования рабочих профессий и должностей служащих: 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635). Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Цель:

В результате освоения обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания, оцениваемых в ходе практики

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем должен:

Иметь практический опыт	- выполнять анализ предметной области; - использовать инструментальные средства обработки информации; - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; - выполнять работы предпроектной стадии; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - модифицировать отдельные модули информационной системы; - разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модифицировать отдельные модули информационной системы; - применять методики тестирования разрабатываемых приложений; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - формировать отчетную документацию по результатам работ; - использовать стандарты при оформлении программной документации; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
Уметь	- осуществлять постановку задачи по обработке информации; - выполнять анализ предметной области; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - работать с инструментальными средствами обработки информации; - осуществлять выбор модели построения информационной системы; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;

	- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; - разрабатывать графический интерфейс приложения; - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; - разрабатывать графический интерфейс приложения; - создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи; - использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием; - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
Знать	- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные понятия системного анализа; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - основные процессы управления проектом разработки; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; - сервисно - ориентированные архитектуры; - важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; - объектно-ориентированное программирование; - спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; - критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - реинжиниринг бизнес-процессов; - системы обеспечения качества продукции; - методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.3. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом, графиком учебного процесса и графиком практики рассредоточенно, чередуясь с

теоретическими занятиями в процессе изучения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем

МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

МДК.05.02 Разработка кода информационных систем

МДК.05.03 Тестирование информационных систем

2. Структура и содержание учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Виды работ	Объем часов
Инструктаж по ТБ. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Анализ предметной области индивидуального задания различными методами. Анализ и составление схемы «Организационная структура организации»	6
Описание организационной структуры организации Знакомство со структурным подразделением организации согласно тематике индивидуального задания Изучение должностной инструкции сотрудника структурного подразделения согласно тематике индивидуального задания	6
Знакомство и описание форм входных документов организации согласно тематике индивидуального задания Знакомство и описание форм выходных документов организации согласно тематике индивидуального задания Разработка и анализ требований к информационной системе Определение программных средств разрабатываемой информационной системы	6
Разработка технического задания проектируемой информационной системы	6
Выявление и описание бизнес-процессов предметной области индивидуального задания Моделирование информационной системы в нотации IDEF. Составление контекстной диаграммы (IDF0) в среде MS Visio Описание контекстной диаграммы бизнес-процессов предметной области индивидуального задания	6
Проведение декомпозиции бизнес-процессов предметной области индивидуального задания Построение диаграмм декомпозиции в среде MS Visio. Описание декомпозиции бизнес-процессов предметной области индивидуального задания	6
Изучение архитектуры процесса проектирования информационной системы. Изучение содержания процесса «Инициация». Изучение содержания процесса «Планирование проекта»	3
Разработка Устава проекта по заданному шаблону согласно тематике индивидуального задания	12
Формирование реестра заинтересованных лиц	3
Определение требований к информационной системе и управления ими	3

Составление спецификации вариантов использования согласно тематике индивидуального задания	3
Разработка описания концепции проекта (сбор требований для описания содержания проекта)	6
Составление глоссария проекта согласно тематике индивидуального задания	2
Изучение оценки стоимости проекта согласно тематике индивидуального задания	2
Построение иерархической структуры работ (ИСР) проекта согласно тематике индивидуального задания	2
Определение ресурсов проекта согласно тематике индивидуального задания	3
Построение календарного план-график проекта согласно тематике индивидуального задания	3
Определение сроков реализации проекта (расчет длительности операций, построение сетевой модели проекта) согласно тематике индивидуального задания	5
Рубежный контроль	1
Разработка прототипа информационной системы Составление спецификации требований к внешнему интерфейсу информационной системы. Создание каркасной модели интерфейсов информационной системы согласно тематике индивидуального задания	6
Проектирование интерфейса пользователя информационной системы. Построение таблиц разметки пользовательского интерфейса.	6
Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию. Оформление документации о выполнении задания	11
Дифференцированный зачет	1
Всего часов	108

3. Условия реализации программы учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

3.1. Требования к проведению учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется на базе специализированной лаборатории колледжа «Организация и принципы построения информационных систем». Студенты на учебную практику делятся на подгруппы не менее 8 человек.

Оборудование лабораторий и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой учебной практики, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Организация и принципы построения информационных систем» оснащена следующим оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Рекомендуемая литература:

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /О.Н.Перлова, О.П.Ляпина, А.В.Гусева. 4-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

2. Федорова Г.И. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных си-стем: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Г.И.Федорова. 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. . Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017

2. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник/Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологи, 2014. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

3. Чистов, Д. В. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для СПО /Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ.ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017.

Электронные ресурсы:

1. Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, 2017 / Электрон-ный ресурс. Режим доступа: http://svyatos1av.biz/software_testingbook/

4. Контроль и оценка результатов учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

В период прохождения учебной практики обязаны вести документацию. По окончании практики студент предоставляет пакет следующей документации:

- дневник практики;

- отчет;
- характеристика;
- аттестационный лист

За данный вид практики выставляется дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее прохождения, а также выполнения индивидуальных заданий, проек-тов и т.п. путем оценивания уровня сформированности у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта при выполнении заданий практики. Результаты учебной практики отражаются в индивидуальном аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций (сформированность ПК) и характеристике студента (сформированность ОК и ЛР (Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы))).

Результаты	Основные показатели оценки результатов (критерии оценки)	Формы и методы контроля оценки
Освоенные профессиональные компетенции		
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	- выполнять анализ предметной области; - использовать инструментальные средства обработки информации; - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	Методы практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных производственных ситуаций в период учебной практики. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; - выполнять работы предпроектной стадии; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему;	
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модифицировать отдельные модули информационной системы;	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	- модифицировать отдельные модули информационной системы;	
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок	- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;	

кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы			
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы		- формировать отчетную документацию по результатам работ; - разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; - использовать стандарты при оформлении программной документации;	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.		- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
Освоенные общие компетенции			
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практик
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников информации, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- проявление интереса к выполнению заданий руководителя практики, к участию в различных мероприятиях профессиональной	

		направленности	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время прохождения практики	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил ТБ и СанПиН при прохождении практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности (гимнастика для глаз, физминутки и т.п.)	
ОК 9	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 языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)			
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность	Личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения программы практики не подлежат персонифицированной	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за

	собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно.	деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Для оценивания используется <u>Качественная оценка</u> (5 – качество выражено в максимальной степени 4 – качество выражено хорошо 3 – качество выражено на среднем уровне 2 – качество выражено ниже среднего уровня 1 – качество выражено слабо или практически отсутствует;	
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации		
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм		
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР20	Готовый соответствовать		

	ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки		
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.		

5. Аттестация по итогам учебной практики УП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является – *дифференцированный зачет*. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по учебной практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по учебной практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по учебной практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения учебной практики (характеристика руководителя практики от организации).

Критерии оценивания итоговых результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета.

«Отлично» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме без ошибок, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчету полные, высокая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и высокие оценки руководителя практики.

«Хорошо» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме с единичными не принципиальными ошибками, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчету недостаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и хорошие оценки руководителя практики.

«Удовлетворительно» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен несвоевременно, с ошибками, недостаточно аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчету неполные, удовлетворительная степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и

характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются замечания в период работы на практике.

«Неудовлетворительно» ставится, если практика не пройдена в установленные сроки в полном объёме без уважительной причины, отчёт не выполнен или выполнен неправильно, неаккуратно и безграмотно, дневник не оформлен или оформлен неправильно, обучающийся имел дисциплинарные замечания и взыскания в период практики.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РО «КамПК»
_____ Н.А.Гайдаенко
« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем**

ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

Специальность
среднего профессионального образования
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая программа производственной практики разработана на основе 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; с изменениями от 17.12.2020г.; 01.09.2022г.) (далее – ФГОС СПО). Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся». Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»; учебного плана по специальности, рабочих программ профессиональных модулей. Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од). Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практики.»

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики:

Мотовилова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Синявская О.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Програма рассмотрена на заседанији ПДК информатики и математики

Протокол №7 -от 20 февраля 2024г.

Председатель ПДК информатики и математики /Губа И.М./

Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол-№5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа _____ /Г.В.Звездунова/

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе
МБОУ СОШ №2 г.Каменск-Шахтинский

→ → → / Е.А.Кривомазова

Разрыв раздела (со следующей страницы).....

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы производственной практики ПП.05	23
1.1. Область применения программы производственной практики ПП.05	23
1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики ПП.05	23
1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	27
2. Структура и содержание производственной практики ПП.05	27
3. Условия реализации программы производственной практики ПП.05	29
3.1. Требования к проведению производственной практики ПП.05	29
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики ПП.05	29
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.05	30
4. Контроль и оценка результатов производственной практики ПП.05	30
5. Аттестация по итогам производственной практики ПП.05	36

1. Общая характеристика программы производственной практики
ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

1.1. Область применения программы производственной практики ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Программа производственной практики является частью профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж» по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения профессиональной деятельности и формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) специалиста согласно Общероссийскому классификатору (ОК 010-2014) наименования рабочих профессий и должностей служащих: 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635). Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Цель:

В результате освоения обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания, оцениваемых в ходе практики

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем должен:

Иметь практический опыт	- выполнять анализ предметной области; - использовать инструментальные средства обработки информации; - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; - выполнять работы предпроектной стадии; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - модифицировать отдельные модули информационной системы; - разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модифицировать отдельные модули информационной системы; - применять методики тестирования разрабатываемых приложений; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - формировать отчетную документацию по результатам работ; - использовать стандарты при оформлении программной документации; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
Уметь	- осуществлять постановку задачи по обработке информации; - выполнять анализ предметной области; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - работать с инструментальными средствами обработки информации; - осуществлять выбор модели построения информационной системы; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

	- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; - разрабатывать графический интерфейс приложения; - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; - разрабатывать графический интерфейс приложения; - создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи; - использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием; - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
Знать	- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные понятия системного анализа; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - основные процессы управления проектом разработки; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; - сервисно - ориентированные архитектуры; - важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; - объектно-ориентированное программирование; - спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; - критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - реинжиниринг бизнес-процессов; - системы обеспечения качества продукции; - методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом, графиком учебного процесса и графиком практики концентрированно в несколько этапов, в процессе изучения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем

МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

МДК.05.02 Разработка кода информационных систем

МДК.05.03 Тестирование информационных систем

2. Структура и содержание производственной практики

ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Виды работ	Объем часов
Правила ТБ при прохождении практики. Знакомство со структурным подразделением прохождения практики. Определение целей и задач практики. Порядок оформления документации Разработка Устава проекта (проведение интервью по заданному шаблону) согласно тематике индивидуального задания Разработка Устава проекта по заданному шаблону согласно тематике индивидуального задания	6
Формирование реестра заинтересованных лиц. Подбор команды проекта (построение структурной схемы организации проекта). Подбор команды проекта (описание функциональных обязанностей участников проекта).	6
Разработка описания концепции проекта (сбор требований для описания содержания проекта). Разработка описания концепции проекта (заполнение шаблона описания содержания проекта) Выполнение текущих поручений руководителя в зоне своей ответственности.	12
Разработка описания содержания проекта (построение иерархической структуры работ (ИСР) проекта) Определение сроков реализации проекта (расчет длительности операций) Определение сроков реализации проекта (построение календарного план-график проекта)	6
Выполнение текущих поручений руководителя в зоне своей ответственности. Формирование отчетной документации по результатам выполненных работ.	6
Разработка сценария с помощью языка построения диаграмм UML (построение диаграммы вариантов использования) Разработка сценария с помощью языка построения диаграмм UML (построение диаграммы классов) Выполнение текущих поручений руководителя в зоне своей ответственности. Формирование отчетной документации по результатам выполненных работ.	12
Разработка сценария с помощью языка построения диаграмм UML (построение диаграммы деятельности) Разработка сценария с помощью языка построения диаграмм UML (построение диаграммы последовательности) Выполнение текущих поручений руководителя в зоне своей ответственности. Формирование отчетной документации по результатам выполненных работ	12

Разработка сценария с помощью языка построения диаграмм (построение диаграммы состояний) Выполнение текущих поручений руководителя в зоне своей ответственности. Формирование отчетной документации по результатам выполненных работ. Подготовка отчетной документации по практике. Подведение итогов практики. Рубежный контроль	12
Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Разработка и создание защищенных автоматизированных систем различного назначения, соответствующих нормативным и корпоративным требованиям по защите информации.	12
Выполнение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	12
Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	12
Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах. Составление отчета о выявленных ошибках.	12
Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Использование стандартов при оформлении программной документации. Формирование отчетной документации.	12
Проведение оценки информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	12
Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. Документирование результатов оценки качества. Выполнение корректирующих действий по качеству проектных операций. Составление документированной оценки качества проектной операции	12
Использование критериев оценки надежности функционирования, точности, устойчивости к ошибкам, согласованности, простоты и удобства обслуживания информационной системы.	12
Проведение модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документирование произведенных изменений.	12
Оформление отчетной документации по результатам работ. Выполнение отчета по производственной практике.	11
Дифференцированный зачет	1
Всего часов	144

3. Условия реализации программы производственной практики ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

3.1. Требования к проведению производственной практики ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ). Студенты на производственную практику делятся на подгруппы.

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется на базе Профильных организаций и специализированных лабораторий колледжа. Реализация программы производственной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации из числа преподавателей дисциплин профессионального цикла. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы производственной практики должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Работники Профильных организаций направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, привлекаемые к руководству производственной практикой на условиях гражданско-правового договора, должны иметь стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование Профильных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому виду деятельности, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Используемая в процессе производственной практики Лаборатория «Организация и принципы построения информационных систем» оснащена следующим оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio,

MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Рекомендуемая литература:

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /О.Н.Перлова, О.П.Ляпина, А.В.Гусева. 4-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

2. Федорова Г.И. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных си-стем: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Г.Н.Федорова. 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. . Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017

2. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник/Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологи, 2014. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

3. Чистов, Д. В. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для СПО /Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ.ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017.

Электронные ресурсы:

1. Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, 2017 / Электрон-ный ресурс. Режим доступа: http://svyatos1av.biz/software_testingbook/

4. Контроль и оценка результатов производственной практики ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

В период прохождения производственной практики студенты обязаны вести документацию. По окончании практики студент предоставляет пакет следующей документации:

- дневник практики;
- отчет;
- характеристика;
- аттестационный лист

За данный вид практики выставляется дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее прохождения, а также выполнения индивидуальных заданий, проектов и т.п. путем оценивания уровня сформированности у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта при выполнении заданий практики. Результаты учебной практики отражаются в индивидуальном аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций (сформированность ПК) и характеристике студента (сформированность ОК и ЛР (Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы))).

Результаты	Основные показатели оценки результатов (критерии оценки)	Формы и методы контроля оценки
Освоенные профессиональные компетенции		
ПК 5.1. Сбирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	- выполнять анализ предметной области; - использовать инструментальные средства обработки информации; - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	Методы практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных производственных ситуаций в период учебной практики. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; - выполнять работы предпроектной стадии; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему;	
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модифицировать отдельные модули информационной системы;	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	- модифицировать отдельные модули информационной системы;	
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	- формировать отчетную документацию по результатам работ; - разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; - использовать стандарты при оформлении программной документации;	

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.		- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
Освоенные общие компетенции			
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практик
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников информации, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- проявление интереса к выполнению заданий руководителя практики, к участию в различных мероприятиях профессиональной направленности	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время прохождения практики	

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил ТБ и СанПиН при прохождении практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности (гимнастика для глаз, физминутки и т.п.)	
ОК 9	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 языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения программы практики не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно.	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита
ЛР 7	Осознающий приоритетную	Для оценивания используется	

	ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<u>Качественная оценка</u> (5 – качество выражено в максимальной степени 4 – качество выражено хорошо 3 – качество выражено на среднем уровне 2 – качество выражено ниже среднего уровня 1 – качество выражено слабо или практически отсутствует;	отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации		
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм		
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно		

	выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки		
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.		

5. Аттестация по итогам производственной практики

ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является – *дифференцированный зачет*. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по производственной практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от Профильной организации).

Критерии оценивания итоговых результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета.

«Отлично» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме без ошибок, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчету полные, высокая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и высокие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Хорошо» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме с единичными не принципиальными ошибками, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчету недостаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и хорошие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Удовлетворительно» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен несвоевременно, с ошибками, недостаточно аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчету неполные, удовлетворительная степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются замечания в период работы на практике.

«Неудовлетворительно» ставится, если практика не пройдена в установленные сроки в полном объёме без уважительной причины, отчёт не выполнен или выполнен неправильно, неаккуратно и безграмотно, дневник не оформлен или оформлен неправильно, обучающийся имел дисциплинарные замечания и взыскания в период практики.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РО «КамПК»

Н.А.Гайдаенко

« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений**

ПМ.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Специальность
среднего профессионального образования
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая программа учебной практики разработана на основе 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 с изменениями от 17.12.2020г. - 01.09.2022г.) (далее – ФГОС СПО), Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся», Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж», учебного плана по специальности, рабочих программ профессиональных модулей. Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од), Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практики.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики:

Мотовитова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Коваленко И.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Программа рассмотрена на заседании ПЦК информатики и математики

Протокол №7 от 20 февраля 2024г.

Председатель ПЦК информатики и математики  Губа И.М.

Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол №5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа  Г.В. Звездунова

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе МБОУ СОШ №2 г. Каменск-Шахтинский

 Е.А. Кривомазова



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы учебной практики УП.08	41
1.1. Область применения программы учебной практики УП.08	41
1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики УП.08	41
1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	44
2. Структура и содержание учебной практики УП.08	44
3. Условия реализации программы учебной практики УП.08	46
3.1. Требования к проведению учебной практики УП.08	46
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики УП.08	46
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики УП.08	46
4. Контроль и оценка результатов учебной практики УП.08	47
5. Аттестация по итогам учебной практики УП.08	51

1. Общая характеристика программы учебной практики
УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений
ПМ.08. Разработка дизайна Веб-приложений

1.1. Область применения программы учебной практики УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Программа учебной практики является частью профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж» по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения профессиональной деятельности и формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) специалиста согласно Общероссийскому классификатору (ОК 010-2014) наименования рабочих профессий и должностей служащих: 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635). Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Цель:

В результате освоения обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 8. Разработка дизайна Веб-приложений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания, оцениваемых в ходе практики

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО

	«КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.
--	---

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна Веб-приложений должен:

Иметь практический опыт	- разрабатывать эскизы веб-приложения; - разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения; - разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; - разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; - формировать требования к дизайну веб-приложений; - разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.
Уметь	- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике; - учитывать существующие правила корпоративного стиля; - придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; - выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; - учитывать существующие правила корпоративного стиля; - анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений; - осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории; - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; - создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; - использовать специальные графические редакторы; - интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
Знать	- нормы и правила выбора стилистических решений; - способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям; - правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций; - стандарт UIX - UI & UXDesign; - инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений; - вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; - современные тенденции дизайна; - государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений; - ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений; - современные методики разработки графического интерфейса;

	- требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; - принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.
--	---

1.3. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом, графиком учебного процесса и графиком практики рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в процессе изучения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ 08. Разработка дизайна Веб-приложений

МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа

2. Структура и содержание учебной практики

УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Виды работ	Объем часов
Инструктаж по ТБ. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Позиционирование дизайна веб-приложения в соответствии с целевым рынком. Выбор инструмента разработки эскиза. Изучение основных приёмов работы и возможностей приложения Evolus Pencil	6
Обсуждение предоставляемых возможностей и приёмов работы в приложении Evolus Pencil. Создание эскиза Веб-приложения с помощью приложения Pencil на примере готового решения	6
Определение целей и задач создания прототипа. Детализация проекта интерфейса Веб-приложения средствами Draw.io на примере готового решения	6
Ознакомление с техническим заданием на разработку дизайна домашней страницы сайта. Анализ имеющихся материалов и опыта разработки дизайна. Разработка эскиза домашней страницы	6
Выбор цветового решения Веб-приложения с помощью сервиса https://colorscheme.ru/ и его анализ. Анализ имеющихся материалов и опыта разработки дизайна. Подбор графического контента и его подготовка. Детализация проекта интерфейса с помощью сервиса Draw.io	6
Детализация проекта интерфейса с помощью сервиса Draw.io. Сохранение результатов работы и экспорт графических копий. Оформление документации о выполнении задания	6
Изучение опыта разработки макета дизайна. Выбор необходимых аппаратных и программных средств. Настройка оборудования. Загрузка и установка программного обеспечения. Настройка и проверка функциональности программного обеспечения	6
Использование Figma (https://figma.com) для разработки UX/UI и графического дизайна. Изучение инструментария и основных приемов работы в Figma: создание, размещение, размеры, заливки, рамки блоков;	6

группировка и переименование блоков; иерархия блоков и секций; модификация векторного представления объектов, использование маски, обрезка растрового изображения; экспорт графики	
Обсуждение деталей технического задания. Выбор темы проекта. Определение целевой аудитории. Определение целей и задач реализации проекта. Изучение доступных дизайнерских решений конкурентов. Разработка UX/UI дизайна. Поиск и отбор графического наполнения	6
Выбор цветового решения проекта. Выбор шрифтового решения проекта. Поиск и загрузка шрифтов. Создание структуры макета домашней страницы. Разработка секций в составе макета: шапка страницы, мотивирующая секция, секция заказа (покупки)	6
Разработка секций в составе макета: секция формы заказа (покупки), секция видеофрагмента, секция слайдера, подвал	6
Разработка секций в составе макета: размещение шапки и подвала страницы; размещение карточек товаров (услуг). Разработка макета страницы с формой входа в личный кабинет. Разработка макета страницы регистрации личного кабинета	6
Создание структуры каталогов проекта: создание каталогов для таблиц стилей, графики, шрифтов. Размещение файлов проекта в соответствии с отраслевыми стандартами и требованиями технического задания. Создание структуры домашней страницы согласно макету. Верстка шапки и блока навигации	6
Верстка мотивирующей секции домашней страницы в соответствии с макетом страницы. Верстка секции заказа (покупки): создание и размещение карточек товаров (услуг)	6
Верстка секции формы заказа (покупки): создание структуры секции, создание полей формы и настройка поведения. Верстка секции видеофрагмента	6
Верстка секции слайдера домашней страницы. Верстка подвала сайта. Верстка страницы каталога товаров (услуг): размещение шапки с блоком навигации и подвала. Верстка секции каталога товаров (услуг): размещение и выравнивание карточек	6
Верстка страницы входа в личный кабинет. Верстка страницы регистрации личного кабинета. Обсуждение мероприятий по публикации сайта: регистрация домена, регистрация хостинга, привязка к домену, выгрузка файлов на сервер. Установка FTP-клиента. Получение параметров FTP-доступа. Пробная выгрузка файлов на Веб-сервер	6
Коррекция HTML- и CSS-кода. Выгрузка файлов на HTTP-сервер. Проверка доступности и правильного отображения страниц сайта. Обсуждение итогов реализации проекта. Оформление отчета о выполнении задания	5
Дифференцированный зачет	1
Всего часов	108

3. Условия реализации программы учебной практики УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

3.1. Требования к проведению учебной практики УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется на базе специализированной студии колледжа «Разработка дизайна веб-приложения». Студенты на учебную практику делятся на подгруппы не менее 8 человек.

Оборудование студии и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой учебной практики, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- 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;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Рекомендуемая литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е.В.Шикин. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 219 с.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2020. - 400с.
3. Немцова, Т.И., Назарова, Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под редакцией Л.Г. Гагариной. Ч. I и II. – М.: Форум, 2020. – 288 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 512с.

Электронные ресурсы:

1. Селезнев, В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО.—2-е изд., испр. и доп. —М: Юрайт, 2017.—Режим доступа: www.bibliio-online.ru/book/1C3E97E5-67E9-4F6C-B168-E96C8D5237BB

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие. — М.: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9647E367-C8C0-4E0B-B80C-EC0195497717

4. Контроль и оценка результатов учебной практики

УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

В период прохождения учебной практики обязаны вести документацию. По окончании практики студент предоставляет пакет следующей документации:

- дневник практики;
- отчет;
- характеристика;
- аттестационный лист

За данный вид практики выставляется дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее прохождения, а также выполнения индивидуальных заданий, проектов и т.п. путем оценивания уровня сформированности у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта при выполнении заданий практики. Результаты учебной практики отражаются в индивидуальном аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций (сформированность ПК) и характеристике студента (сформированность ОК и ЛР (Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы))).

Результаты	Основные показатели оценки результатов (критерии оценки)	Формы и методы контроля оценки
Освоенные профессиональные компетенции		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	- разрабатывать эскизы веб-приложения; - разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения; - разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; - разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; - формировать требования к дизайну веб-приложений; - разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.	Методы практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных производственных ситуаций в период учебной практики. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по практике
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.		
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.		

Освоенные общие компетенции			
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практик
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников информации, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- проявление интереса к выполнению заданий руководителя практики, к участию в различных мероприятиях профессиональной направленности	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время прохождения практики	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил ТБ и СанПиН при прохождении практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности (гимнастика для глаз, физминутки и т.п.)
ОК 9	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 языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения программы практики не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно.	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Для оценивания используется <u>Качественная оценка</u> (5 – качество выражено в максимальной степени 4 – качество выражено хорошо 3 – качество выражено на среднем уровне 2 – качество выражено ниже среднего уровня	
ЛР10	Заботящийся о защите		

	окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	1 – качество выражено слабо или практически отсутствует;	лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации		
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм		
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически		

	мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки		
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.		

5. Аттестация по итогам учебной практики УП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является – *дифференцированный зачет*. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по учебной практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по учебной практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по учебной практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения учебной практики (характеристика руководителя практики от организации).

Критерии оценивания итоговых результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета.

«Отлично» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объёме. Отчет выполнен своевременно, в полном объёме без ошибок, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту полные, высокая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и высокие оценки руководителя практики.

«Хорошо» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объёме. Отчет выполнен своевременно, в полном объёме с единичными не принципиальными ошибками, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту недостаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и хорошие оценки руководителя практики.

«Удовлетворительно» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объёме. Отчет выполнен несвоевременно, с ошибками, недостаточно аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту неполные, удовлетворительная степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются замечания в период работы на практике.

«Неудовлетворительно» ставится, если практика не пройдена в установленные сроки в полном объёме без уважительной причины, отчёт не выполнен или выполнен неправильно, неаккуратно и безграмотно, дневник не оформлен или оформлен неправильно, обучающийся имел дисциплинарные замечания и взыскания в период практики.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РО «КамПК»

Н.А.Гайдаенко

« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений**

ПМ.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Специальность

среднего профессионального образования

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая программа производственной практики разработана на основе 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 с изменениями от 17.12.2020г.; 01.09.2022г.) (далее – ФГОС СПО). Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся». Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж», учебного плана по специальности, рабочих программ профессиональных модулей. Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од), Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практики.¶

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики: ⚡

Мотовилова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Коваленко И.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Программа рассмотрена на заседании ПШК информатики и математики

Протокол №7-от 20 февраля 2024г.

Председатель ПЦК информатики и математики  Губа И.М.

Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол-№5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа Г.В. Звездунова

СОГЛАСОВАНО: _____

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе
МБОУ СОШ №2 г.Каменск-Шахтинский

→ / Е.А.Кривомазова



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы производственной практики ПП.08	56
1.1. Область применения программы производственной практики ПП.08	56
1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики ПП.08	56
1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	59
2. Структура и содержание производственной практики ПП.08	59
3. Условия реализации программы производственной практики ПП.08	60
3.1. Требования к проведению производственной практики ПП.08	60
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики ПП.08	60
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.08	61
4. Контроль и оценка результатов производственной практики ПП.08	61
5. Аттестация по итогам производственной практики ПП.08	66

1. Общая характеристика программы производственной практики

ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

ПМ. 08. Разработка дизайна Веб-приложений

1.1. Область применения программы производственной практики ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Программа производственной практики является частью профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж» по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения профессиональной деятельности и формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) специалиста согласно Общероссийскому классификатору (ОК 010-2014) наименования рабочих профессий и должностей служащих: 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635). Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Цель:

В результате освоения обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.8. Разработка дизайна Веб-приложений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания, оцениваемых в ходе практики

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна Веб-приложений:

Иметь практический опыт	- разрабатывать эскизы веб-приложения; - разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения; - разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; - разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; - формировать требования к дизайну веб-приложений; - разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.
Уметь	- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике; - учитывать существующие правила корпоративного стиля; - придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; - выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; - учитывать существующие правила корпоративного стиля; - анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений; - осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории; - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; - создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; - использовать специальные графические редакторы; - интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
Знать	- нормы и правила выбора стилистических решений; - способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям; - правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций; - стандарт UIX - UI & UXDesign; - инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений; - вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; - современные тенденции дизайна; - государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений; - ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений; - современные методики разработки графического интерфейса; - требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; - принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.

1.3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом, графиком учебного процесса и графиком практики концентрированно в несколько этапов, в процессе изучения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ 08. Разработка дизайна Веб-приложений

МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа

2. Структура и содержание производственной практики

ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Виды работ	Объем часов
Инструктаж по технике безопасности. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Позиционирование дизайна веб-приложения в соответствии с целевым рынком (в соответствии со своей темой). Разработка технического задания на Веб-приложение	12
Каркасное проектирование интерфейса веб-приложения с помощью веб-сервисов прототипирования интерфейсов www.draw.io	12
Концептуальный проект веб-приложения. Юзабилити веб-приложения. Проектирование мобильной версии	12
Анализ цветового решения в зависимости от аудитории. Выбор цветовых решений с помощью сервиса https://co1orscheme.ru/	12
Верстка интерфейса веб-приложения с помощью языка разметки HTML и каскадных таблиц стилей CSS	12
Компоновка и дизайн веб- приложения согласно техническому заданию на разработку	12
Разработка форм взаимодействия пользователя с веб-приложением. Размещение основных элементов согласно технического задания.	12
Разработка динамического меню. Создание элементов средствами DOM	12
Создание растровых изображений веб-приложения с использованием графических редакторов для создания коллажа	12
Оптимизации изображений для Web. Создание изображений в форматах, поддерживающих прозрачность фона	12
Создание векторных графических изображений веб-приложения. Создание значка веб- приложения (фавикон)	12
Оформление отчетной документации по результатам работ. Выполнение отчета по производственной практике.	11
<i>Дифференцированный зачёт</i>	1
Всего часов	144

3. Условия реализации программы производственной практики ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

3.1. Требования к проведению производственной практики ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ). Студенты на производственную практику делятся на подгруппы.

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется на базе Профильных организаций и специализированных лабораторий колледжа. Реализация программы производственной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации из числа преподавателей дисциплин профессионального цикла. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы производственной практики должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Работники Профильных организаций направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, привлекаемые к руководству производственной практикой на условиях гражданско-правового договора, должны иметь стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование Профильных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому виду деятельности, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Используемая в процессе производственной практики студия «Разработки дизайна веб-приложений» оснащена следующим оборудованием:

оснащена следующим оборудованием:

- 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;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Рекомендуемая литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е.В.Шикин. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 219 с.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2020. - 400с.
3. Немцова, Т.И., Назарова, Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под редакцией Л.Г. Гагариной. Ч. I и II. – М.: Форум, 2020. – 288 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 512с.

Электронные ресурсы:

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. — 2-е изд., испр. и доп. — М: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1C3E97E5-67E9-4F6C-B168-E96C8D5237BB
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие. — М.: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9647E367-C8C0-4E0B-B80C-EC0195497717

4. Контроль и оценка результатов производственной практики ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

В период прохождения производственной практики студенты обязаны вести документацию. По окончании практики студент предоставляет пакет следующей документации:

- дневник практики;
- отчет;
- характеристика;
- аттестационный лист

За данный вид практики выставляется дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее прохождения, а также выполнения индивидуальных заданий, проектов и т.п. путем оценивания уровня сформированности у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта при выполнении заданий практики. Результаты учебной практики отражаются в индивидуальном аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций (сформированность ПК) и характеристике студента (сформированность ОК и ЛР (Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы))).

Результаты	Основные показатели оценки результатов (критерии оценки)	Формы и методы контроля оценки
Освоенные профессиональные компетенции		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным	- разрабатывать эскизы веб-приложения; - разрабатывать схемы	<i>Методы практической</i>

стилем заказчика.		интерфейса веб-приложения;	деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных производственных ситуаций в период учебной практики. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.		- разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; - разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; - формировать требования к дизайну веб-приложений; - разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.			
Освоенные общие компетенции			
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников информации, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5	Планировать и	- проявление интереса к	

	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	выполнению заданий руководителя практики, к участию в различных мероприятиях профессиональной направленности	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время прохождения практики	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил ТБ и СанПиН при прохождении практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности (гимнастика для глаз, физминутки и т.п.)	
ОК 9	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 языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)			
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения программы практики не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно.	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Для оценивания используется <u>Качественная оценка</u> (5 – качество выражено в максимальной степени 4 – качество выражено хорошо 3 – качество выражено на среднем уровне 2 – качество выражено ниже среднего уровня 1 – качество выражено слабо или практически отсутствует;	
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации		
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм		
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному		

	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки		
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.		

5. Аттестация по итогам производственной практики

ПП.08. Разработка дизайна Веб-приложений

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является – *дифференцированный зачет*. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по производственной практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от Профильной организации).

Критерии оценивания итоговых результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета.

«Отлично» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме без ошибок, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту полные, высокая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и высокие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Хорошо» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме с единичными не принципиальными ошибками, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту недостаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и хорошие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Удовлетворительно» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен несвоевременно, с ошибками, недостаточно аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту неполные, удовлетворительная степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности

подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются замечания в период работы на практике.

«Неудовлетворительно» ставится, если практика не пройдена в установленные сроки в полном объёме без уважительной причины, отчёт не выполнен или выполнен неправильно, неаккуратно и безграмотно, дневник не оформлен или оформлен неправильно, обучающийся имел дисциплинарные замечания и взыскания в период практики.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РО «КамПК»
_____ Н.А.Гайдаенко
« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Специальность
среднего профессионального образования
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая учебной практики разработана на основе 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 с изменениями от 17.12.2020г., 01.09.2022г.) (далее – ФГОС СПО). Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся». Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»; учебного плана по специальности; рабочих программ профессиональных модулей; Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од); Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практики.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики:

Мотовитова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Коваленко И.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Программа рассмотрена на заседании ПЦК информатики и математики

Протокол №7 от 20 февраля 2024г.

Председатель ПЦК информатики и математики /Губа И.М.

Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол №5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа /Г.В. Звездунова

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе МБОУ СОШ №2 г. Каменск-Шахтинский

/Е.А. Кривомазова



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы учебной практики УП.09	71
1.1. Область применения программы учебной практики УП.09	71
1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики УП.09	71
1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	76
2. Структура и содержание учебной практики УП.09	76
3. Условия реализации программы учебной практики УП.09	78
3.1. Требования к проведению учебной практики УП.09	78
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики УП.09	78
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики УП.09	79
4. Контроль и оценка результатов учебной практики УП.09	79
5. Аттестация по итогам учебной практики УП.09	84

1. Общая характеристика программы учебной практики
УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

1.1. Область применения программы учебной практики УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Программа учебной практики является частью профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж» по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения профессиональной деятельности и формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) специалиста согласно Общероссийскому классификатору (ОК 010-2014) наименования рабочих профессий и должностей служащих: 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635). Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Цель:

В результате освоения обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания, оцениваемых в ходе практики

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений должен:

Иметь практически й опыт	- осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; - определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; - подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком; - оформлять техническое задание; - выполнять верстку страниц веб-приложений; - кодировать на языках веб-программирования; - разрабатывать базы данных; - использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений; - выполнять разработку и проектирование информационных систем; - разрабатывать интерфейс пользователя; - разрабатывать анимационные эффекты; - устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных; - проводить работы по резервному копированию веб-приложений; - выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов; - тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности; - тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; - публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; - реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет; - собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; - обеспечивать безопасную и бесперебойную работу; - модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
-------------------------------------	---

Уметь	- проводить анкетирование; - проводить интервьюирование; - оформлять техническую документацию; - осуществлять выбор одного из типовых решений; - работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами; - разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; - использовать язык разметки страниц веб-приложения; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб-приложений и браузера; - использовать открытые библиотеки (framework); - использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений; - разрабатывать и проектировать информационные системы; - разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб-приложений и браузера; - разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas); - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; - работать с системами Helpdesk; - выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; - анализировать и решать типовые запросы заказчиков; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений; - выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств); - выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - кодировать на скриптовых языках программирования; - тестировать веб-приложения с использованием тест-планов; - применять инструменты подготовки тестовых данных; - выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений; - работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий; - выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию; - выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; - составлять сравнительную характеристику хостингов; - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.); - осуществлять аудит безопасности веб-приложений; - модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного
--------------	---

	кода по обеспечению безопасности его работы; - модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; - размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; - редактировать HTML-код с использованием систем администрирования; - проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
Знать	- Инструменты и методы выявления требований. - Типовые решения по разработке веб-приложений. - Нормы и стандарты оформления технической документации. - Принципы проектирования и разработки информационных систем. - Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. - Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. - Основы технологии клиент-сервер. - Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. - Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. - Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. - Технологии для разработки анимации. - Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. - Виды анимации и способы ее применения. - Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. - Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. - Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. - Методы развертывания веб-служб и серверов. - Принципы организации работы службы технической поддержки. - Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. - Сетевые протоколы и основы web-технологий. - Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. - Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. - Методы организации работы при проведении процедур тестирования. - Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. - Регламент использования системы контроля версий. - Предметную область проекта для составления тест-планов. - Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). - Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. - Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. - Особенности работы систем управления сайтами. - Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). - Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). - Принципы функционирования поисковых сервисов. - Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.

	- Виды поисковых запросов пользователей в интернете. - Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. - Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
--	--

1.3. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом, графиком учебного процесса и графиком практики рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в процессе изучения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений.

МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений.

МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений.

2. Структура и содержание учебной практики УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Виды работ	Объем часов
Инструктаж по ТБ. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации.	1
Функции веб-сервера: HTTP/HTTPS, FTP, сервер электронной почты (SMTP, POP3/IMAP4) Принцип действия сервиса DNS. Привязка доменных имён к IP-адресам. Услуги хостинга Эмуляция сервера HTTP/HTTPS: параметры сервера, размещение файлов веб-узла (сайта) Эмуляция сервера DNS: параметры сервера, ведение таблицы записей Эмуляция серверов HTTP/HTTPS и DNS: взаимодействие клиентов и серверов	5
Серверы HTTP/HTTPS и DNS в локальной сети: специфика конфигурирования серверов в LAN Получение параметров доступа к услугам хостинга Управление параметрами домена с помощью панели управления Создание домена и размещение файлов сайта. Доступ с использованием FTP-клиента. Проверка доступности сайта для клиентов веба Регистрация базы данных MySQL на сервере Доступ к управлению базами данных MySQL с использованием phpMyAdmin	6
Подготовка к установке серверной операционной системы Установка серверной операционной системы (на примере Ubuntu Server) Установка панели управления и конфигурирование сервера в режиме администратора (на примере VestaCP) Создание учётных записей для клиентов хостинга	6

Проверка доступности панели управления для клиента, доступности по протоколам SSH и FTP	
Анализ доступных реализаций локального веб-сервера: LAMP, WAMP, XAMPP Изучение документации и подготовка к установке Open Server Panel Установка и конфигурирование Open Server Panel Изучение структуры каталогов сборки Open Server Panel Первый запуск Open Server Panel. Изучение логов. Изучение дополнительных параметров конфигурации Open Server Panel Проверка FTP доступа к содержимому домена. Проверка доступа к phpMyAdmin	6
Создание новой базы данных средствами phpMyAdmin Создание структуры таблиц БД средствами phpMyAdmin Создание индексов и ключей для полей таблиц БД средствами phpMyAdmin Создание связей между таблицами БД средствами phpMyAdmin Импорт данных в таблицы БД из файлов CSV Экспорт «Словаря данных» БД в формат PDF Структура базы данных MySQL: таблицы, поля, записи. Связи, типы связей. Контроль целостности и непротиворечивости данных Выгрузка SQL дампа базы данных Создание MySQL базы данных в окне консоли phpMyAdmin Создание MySQL базы данных в окне консоли phpMyAdmin Взаимодействие с SQL базой данных через консоль Open Server Panel Взаимодействие с базой данных из сценария PHP	12
Конфигурирование PHP для работы с SQL базами данных Создание пользовательской учётной записи для доступа к серверу MySQL (приложение phpMyAdmin в составе Open Server) Получение доступа к серверу и создание структуры БД на основе SQL дампа базы данных из сценария PHP Создание структуры таблиц базы данных: определение ключей и индексов Создание структуры базы данных: создание связей и наложение ограничений целостности и непротиворечивости данных Добавление записей в таблицы БД. Проверка результатов работы, коррекция ошибок	6
Запросы к SQL базе данных. Запросы с получением данных Конструирование запросов по шаблону в графическом интерфейсе phpMyAdmin Выполнение запросов в графическом интерфейсе phpMyAdmin Формирование и отправка запросов, проверка и обработка результатов в сценарии PHP	6
Ознакомление с техническим заданием на разработку приложения с использованием MySQL базы данных и сценариев PHP Обсуждение технического задания. Уточнение требований и определение инструментария разработки. Составление плана работ	6

Изучение предметной области. Описание предметной области. Моделирование процессов и данных Функциональное моделирование бизнес-процессов предметной области. Создание инфологической модели данных Создание даталогической модели данных. Определение структуры базы данных MySQL Проектирование интерфейса приложения	
Реализация структуры базы данных приложения средствами phpMyAdmin Проверка результатов, коррекция и исправление ошибок	6
Реализация интерфейса приложения с использованием HTML и CSS Реализация сценария приложения на основе PHP Проверка работоспособности приложения на веб-сервере. Отладка приложения. Исправление ошибок	6 2
Оформление и предоставление отчета о выполненных работах.	3
Дифференцированный зачет	1
Всего часов	72

3. Условия реализации программы учебной практики УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

3.1. Требования к проведению учебной практики УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется на базе специализированной Лаборатории колледжа «Разработка веб-приложений». Студенты на учебную практику делятся на подгруппы не менее 8 человек.

Оборудование студии и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой учебной практики, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Лаборатория «Разработка веб-приложений» должна иметь следующее минимальное оснащение:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или 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 А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Рекомендуемая литература:

1. Сысолетин, Е.Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования /Е.Г.Сысолетин, С.Д.Ростунцев. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 90 с.

Дополнительные источники:

1. Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб : Символ – Плюс, 2014. – 1120 с., ил.

Электронные ресурсы:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка веб-приложений: учебное пособие. — М.: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9647E367-C8C0-4E0B-B80C-EC0195497717

4. Контроль и оценка результатов учебной практики

УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

В период прохождения учебной практики обязаны вести документацию. По окончании практики студент предоставляет пакет следующей документации:

- дневник практики;
- отчет;
- характеристика;
- аттестационный лист

За данный вид практики выставляется дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее прохождения, а также выполнения индивидуальных заданий, проек-тов и т.п. путем оценивания уровня сформированности у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта при выполнении заданий практики. Результаты учебной практики отражаются в индивидуальном аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций (сформированность ПК) и характеристике студента (сформированность ОК и ЛР (Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы))).

Результаты	Основные показатели оценки результатов (критерии оценки)	Формы и методы контроля оценки
Освоенные профессиональные компетенции		
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	- осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;	Методы практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с	- определять первоначальные требования заказчика к веб-	

техническим заданием	приложению и возможности их реализации;	качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных производственных ситуаций в период учебной практики.
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком;	Формы оценочного средства:
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- оформлять техническое задание;	- дневник практики
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	- выполнять верстку страниц веб-приложений;	- характеристика
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	- кодировать на языках веб-программирования ;	- аттестационный лист
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	- разрабатывать базы данных;	- отчет студента дифференцированный зачет по практике
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	- использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений;	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	- выполнять разработку и проектирование информационных систем;	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	- разрабатывать интерфейс пользователя;	
	- разрабатывать анимационные эффекты;	
	- устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений;	
	- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных;	
	- проводить работы по резервному копированию веб-приложений;	
	- выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки;	
	- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов;	
	- тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности;	
	- тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;	
	- публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;	
	- реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет;	
	- собирать и предварительно	

		анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; - обеспечивать безопасную и бесперебойную работу; - модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
Освоенные общие компетенции			
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практик
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников информации, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- проявление интереса к выполнению заданий руководителя практики, к участию в различных мероприятиях профессиональной направленности	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- соблюдение норм поведения во время прохождения практики	

	общечеловеческих ценностей		
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил ТБ и СанПиН при прохождении практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности (гимнастика для глаз, физминутки и т.п.)	
ОК 9	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 языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного	Личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения программы практики не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной
------	--	---	--

	«цифрового следа».	самостоятельно.	деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Для оценивания используется <u>Качественная оценка</u> (5 – качество выражено в максимальной степени 4 – качество выражено хорошо 3 – качество выражено на среднем уровне 2 – качество выражено ниже среднего уровня 1 – качество выражено слабо или практически отсутствует;	
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации		
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм		
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно		

	взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки		
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.		

5. Аттестация по итогам учебной практики

УП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является – *дифференцированный зачет*. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по учебной практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по учебной практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения

соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по учебной практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения учебной практики (характеристика руководителя практики от организации).

Критерии оценивания итоговых результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета.

«Отлично» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме без ошибок, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту полные, высокая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и высокие оценки руководителя практики.

«Хорошо» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме с единичными не принципиальными ошибками, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту недостаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и хорошие оценки руководителя практики.

«Удовлетворительно» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен несвоевременно, с ошибками, недостаточно аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту неполные, удовлетворительная степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются замечания в период работы на практике.

«Неудовлетворительно» ставится, если практика не пройдена в установленные сроки в полном объеме без уважительной причины, отчёт не выполнен или выполнен неправильно, неаккуратно и безграмотно, дневник не оформлен или оформлен неправильно, обучающийся имел дисциплинарные замечания и взыскания в период практики.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РО «КамПК»
_____ Н.А.Гайдаенко
« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Специальность
среднего профессионального образования
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая производственной практики разработана на основе 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 с изменениями от 17.12.2020г. 01.09.2022г.) (далее – ФГОС СПО), Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся», Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж», учебного плана по специальности, рабочих программ профессиональных модулей, Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од), Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей учебной и производственной практики.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики:

Мотовитова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Коваленко И.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Программа рассмотрена на заседании ПЦК информатики и математики

Протокол №7 от 20 февраля 2024г.

Председатель ПЦК информатики и математики  Губа И.М.

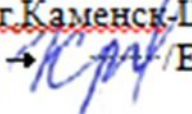
Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол №5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа  Г.В. Звездунова

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе МБОУ СОШ №2 г. Каменск-Шахтинский

 Е.А. Кривомазова



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы производственной практики ПП.09	89
1.1. Область применения программы производственной практики ПП.09	89
1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики ПП.09	89
1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	94
2. Структура и содержание производственной практики ПП.09	94
3. Условия реализации программы производственной практики ПП.09	96
3.1. Требования к проведению производственной практики ПП.09	96
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики ПП.09	96
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.09	97
4. Контроль и оценка результатов производственной практики ПП.09	98
5. Аттестация по итогам производственной практики ПП.09	104

1. Общая характеристика программы производственной практики
ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
ПМ. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

1.1. Область применения программы производственной практики ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Программа производственной практики является частью профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж» по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения профессиональной деятельности и формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) специалиста согласно Общероссийскому классификатору (ОК 010-2014) наименования рабочих профессий и должностей служащих: 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635). Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Цель:

В результате освоения обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания, оцениваемых в ходе практики

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий, сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:

Иметь практический опыт	- осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; - определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; - подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком; - оформлять техническое задание; - выполнять верстку страниц веб-приложений; - кодировать на языках веб-программирования; - разрабатывать базы данных; - использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений; - выполнять разработку и проектирование информационных систем; - разрабатывать интерфейс пользователя; - разрабатывать анимационные эффекты; - устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных; - проводить работы по резервному копированию веб-приложений; - выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов; - тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности; - тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; - публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; - реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в
--------------------------------	--

	сети Интернет; - собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; - обеспечивать безопасную и бесперебойную работу; - модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
Уметь	- проводить анкетирование; - проводить интервьюирование; - оформлять техническую документацию; - осуществлять выбор одного из типовых решений; - работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами; - разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; - использовать язык разметки страниц веб-приложения; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб-приложений и браузера; - использовать открытые библиотеки (framework); - использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений; - разрабатывать и проектировать информационные системы; - разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб-приложений и браузера; - разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas); - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; - работать с системами Helpdesk; - выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; - анализировать и решать типовые запросы заказчиков; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений; - выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств); - выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - кодировать на скриптовых языках программирования; - тестировать веб-приложения с использованием тест-планов; - применять инструменты подготовки тестовых данных; - выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений; - работать с системами контроля версий в соответствии с

	регламентом использования системы контроля версий; - выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию; - выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; - составлять сравнительную характеристику хостингов; - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.); - осуществлять аудит безопасности веб-приложений; - модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы; - модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; - размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; - редактировать HTML-код с использованием систем администрирования; - проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
Знать	- Инструменты и методы выявления требований. - Типовые решения по разработке веб-приложений. - Нормы и стандарты оформления технической документации. - Принципы проектирования и разработки информационных систем. - Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. - Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. - Основы технологии клиент-сервер. - Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. - Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. - Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. - Технологии для разработки анимации. - Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. - Виды анимации и способы ее применения. - Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. - Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. - Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. - Методы развертывания веб-служб и серверов. - Принципы организации работы службы технической поддержки. - Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. - Сетевые протоколы и основы web-технологий. - Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.

	- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. - Методы организации работы при проведении процедур тестирования. - Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. - Регламент использования системы контроля версий. - Предметную область проекта для составления тест-планов. - Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). - Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. - Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. - Особенности работы систем управления сайтами. - Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). - Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). - Принципы функционирования поисковых сервисов. - Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. - Виды поисковых запросов пользователей в интернете. - Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. - Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
--	---

1.3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом, графиком учебного процесса и графиком практики концентрированно в несколько этапов, в процессе изучения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

- МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений.
МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений.
МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений.

2. Структура и содержание производственной практики

ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Виды работ	Объем часов
Инструктаж по ТБ. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Составление анкеты для определения потребности клиента в создаваемом программном обеспечении. Проведение анкетирования для определения потребности клиента. Составление вопросов для	12

интервьюирования. Проведение интервьюирования для определения потребности клиента. Построение структурно-функциональной схемы	
Составление технической документации. Оформление технического задания	6
Изучение требований и регламентов поисковых систем. Создание кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем	6
Разработка информационного ресурса с помощью систем управления контентом CMS	6
Разработка серверной части для администрирования веб-приложения средствами PHP	6
Проверка HTML-код на валидность средствами онлайн сервиса http://validator.w3.org . Модификация кода веб-приложения в соответствии с требованиями W3C	6
Подключение системы мониторинга работы веб-приложений. Настройка системы мониторинга работы веб-приложений. Сбора статистике использования веб-приложения.	6
Выполнение тестирования и отладки веб-приложения	6
Проведение сбора статистической информации о работе веб-приложения. Проведение анализа эффективности работы веб-приложения.	6
Подготовка анализа статистических данных работы веб-приложений на основе сбора статистической информации о работе веб-приложения	6
Анализ регламентов безопасности веб-приложений. Создание программных средств защиты веб-приложения от несанкционированного доступа к конфиденциальным данным	6
Составление иерархии метрик и настройка мониторинга ключевых показателей веб-приложения	6
Настройка рекламных кампаний по продвижению веб-приложения.	6
Таргетирование на целевую аудиторию. Работа с конверсией, отзывами и локализацией	6
Ведение для управляемых элементов подробных журналов истории и версий. Восстановление случайно удаленных элементов. Организация общего доступа.	6
Подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Исследование статистики частых запросов. Использование данных, полученных с помощью специальных программных средств (Wordtracker http://www.wordtracker.com/ , Overture http://inventorr.overture.com/d/searchinventory/suggestion/) Составление текстов, включающих ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров	6
Оформление отчетной документации по результатам работ. Выполнение отчета по производственной практике.	5
Дифференцированный зачёт	1
Всего часов	108

3. Условия реализации программы производственной практики ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

3.1. Требования к проведению производственной практики ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ). Студенты на производственную практику делятся на подгруппы.

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется на базе Профильных организаций и специализированных лабораторий колледжа. Реализация программы производственной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации из числа преподавателей дисциплин профессионального цикла. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы производственной практики должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Работники Профильных организаций направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, привлекаемые к руководству производственной практикой на условиях гражданско-правового договора, должны иметь стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование Профильных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому виду деятельности, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Используемая в процессе производственной практики Лаборатория «Разработка веб-приложений» оснащена следующим оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или 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 А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Рекомендуемая литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е.В.Шикин. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 219 с.

2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2020. - 400с.

3. Немцова, Т.И., Назарова, Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под редакцией Л.Г. Гагариной. Ч. I и II. – М.: Форум, 2020. – 288 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 512с.

Электронные ресурсы:

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. — 2-е изд., испр. и доп. — М: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1C3E97E5-67E9-4F6C-B168-E96C8D5237BB

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка веб-приложений: учебное пособие. — М.: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9647E367-C8C0-4E0B-B80C-EC0195497717

Перечень основных стандартов в области обеспечения жизненного цикла и качества программных средств.

1. ISO/IEC 12207:1995. (ГОСТ Р - 1999). ИТ. Процессы жизненного цикла программных средств.
2. ISO 9126:1991. (ГОСТ - 1993). ИТ. Оценка программного продукта. Характеристики качества и руководство по их применению.
3. ISO/IEC 14598-1-6:1998-2000. Оценивание программного продукта.
 - 3.1. Общий обзор.
 - 3.2. Планирование и управление.
 - 3.3. Процессы для разработчиков.
 - 3.4. Процессы для покупателей.
 - 3.5. Процессы для оценщиков.
 - 3.6. Документирование и оценивание модулей.
4. ISO/IEC 9126-1-4. (проекты). ИТ. Качество программных средств:
 - 4.1. Модель качества.
 - 4.2. Внешние метрики.
 - 4.3. Внутренние метрики.
 - 4.4. Метрики качества в использовании.
5. ISO/IEC 14756: _ 1999. ИТ. Измерение и оценивание производительности программных средств компьютерных вычислительных систем.
6. ISO/IEC 12119:1994. (ГОСТ Р - 2000 г). ИТ. Требования к качеству и тестирование.
7. ANSI/IEEE 1008 - 1986. Тестирование программных модулей и компонентов ПС.
8. ANSI/IEEE 1012-1986. Планирование верификации и подтверждения достоверности качества (валидации) программных средств.
9. ISO/IEC 14764:1999. (ГОСТ Р - 2002). ИТ. Сопровождение программных средств.

10. ISO/IEC 15408 -1-3. 1999. (ГОСТ Р - 2002). Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий.
 - 10.1. Введение и общая модель.
 - 10.2. Защита функциональных требований.
 - 10.3. Защита требований к качеству.
11. ISO 13335 - 1-5. 1996-1998. ИТ. ТО. Руководство по управлению безопасностью.
 - 11.1. Концепция и модели обеспечения безопасности информационных технологий.
 - 11.2. Планирование и управление безопасностью информационных технологий.
 - 11.3. Техника управления безопасностью ИТ.
 - 11.4. Селекция (выбор) средств обеспечения безопасности.
 - 11.5. Безопасность внешних связей.
12. ISO/IEC 15910:1999. (ГОСТ Р - 2002) ИТ. Пользовательская документация программных средств.
13. ISO 14102:1995. ИТ. Оценка и выбор CASE-средств.
14. ISO 14471:1999. ИТ. Руководство по адаптации CASE- средств.
15. ГОСТ 34.602-89. ИТ. Техническое задание на создание автоматизированных систем.
16. ГОСТ 34.603-92. ИТ. Виды испытаний автоматизированных систем.
17. ГОСТ 34.201-89. ИТ. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
18. РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
19. ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения

4. Контроль и оценка результатов производственной практики

ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

В период прохождения производственной практики студенты обязаны вести документацию. По окончании практики студент предоставляет пакет следующей документации:

- дневник практики;
- отчет;
- характеристика;
- аттестационный лист

За данный вид практики выставляется дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее прохождения, а также выполнения индивидуальных заданий, проектов и т.п. путем оценивания уровня сформированности у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта при выполнении заданий практики. Результаты учебной практики отражаются в индивидуальном аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций (сформированность ПК) и характеристике студента (сформированность ОК и ЛР (Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы))).

Результаты	Основные показатели оценки результатов (критерии оценки)	Формы и методы контроля оценки
Освоенные профессиональные компетенции		
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-	- осуществлять сбор предварительных данных для	<i>Методы оценки</i>

приложение в соответствии с требованиями заказчика	выявления требований к веб-приложению;	практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных производственных ситуаций в период практики. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	- определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;	
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком;	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- оформлять техническое задание;	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	- выполнять верстку страниц веб-приложений;	
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	- кодировать на языках веб-программирования ;	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	- разрабатывать базы данных;	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	- использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений;	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	- выполнять разработку и проектирование информационных систем;	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	- разрабатывать интерфейс пользователя;	
	- разрабатывать анимационные эффекты;	
	- устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений;	
	- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных;	
	- проводить работы по резервному копированию веб-приложений;	
	- выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки;	
	- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов;	
	- тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности;	
	- тестировать интеграцию веб-приложения с внешними	

		сервисами и учетными системами; - публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; - реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет; - собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; - обеспечивать безопасную и бесперебойную работу; модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
Освоенные общие компетенции			
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практик
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников информации, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- проявление интереса к выполнению заданий руководителя практики, к участию в различных мероприятиях	

	личностное развитие.	профессиональной направленности	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время прохождения практики	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил ТБ и СанПиН при прохождении практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности (гимнастика для глаз, физминутки и т.п.)	
ОК 9	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 языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)			
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения программы практики не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно.	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по учебной практике
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Для оценивания используется <u>Качественная оценка</u> (5 – качество выражено в максимальной степени 4 – качество выражено хорошо 3 – качество выражено на среднем уровне 2 – качество выражено ниже среднего уровня 1 – качество выражено слабо или практически отсутствует;	
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации		
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм		
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное		

	отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки		
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.		

5. Аттестация по итогам производственной практики

ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является – *дифференцированный зачет*. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по производственной практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от Профильной организации).

Критерии оценивания итоговых результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета.

«Отлично» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме без ошибок, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту полные, высокая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и высокие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Хорошо» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме с единичными не принципиальными ошибками, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту недостаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и хорошие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Удовлетворительно» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен несвоевременно, с ошибками, недостаточно аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту неполные, удовлетворительная степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности

подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются замечания в период работы на практике.

«Неудовлетворительно» ставится, если практика не пройдена в установленные сроки в полном объёме без уважительной причины, отчёт не выполнен или выполнен неправильно, неаккуратно и безграмотно, дневник не оформлен или оформлен неправильно, обучающийся имел дисциплинарные замечания и взыскания в период практики.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РО «КамПК»
_____ Н.А.Гайдаенко
« ____ » _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Специальность
среднего профессионального образования
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

г. Каменск-Шахтинский
2024

Рабочая производственной (преддипломной) практики разработана на основе 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 с изменениями от 17.12.2020г.; 01.09.2022г.); (далее – ФГОС СПО). Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся». Порядка организации практической подготовки обучающихся в ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж», учебного плана по специальности, рабочих программ профессиональных модулей. Рабочей программы воспитания обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки (утв. приказом директора от 31.08.2021г. № 292-од), Положения о разработке рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной практики.†

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Разработчики:

Мотовилова О.В., заведующий практикой, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Синявская О.Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Программа рассмотрена на заседании ПЦК информатики и математики

Протокол №7-от 20 февраля 2024г.

Председатель ПЖК информатики и математики *Губа И.М.* /Губа И.М./

Рабочая программа одобрена Методическим Советом колледжа

Протокол-№5 от 20 марта 2024г.

Председатель Методического Совета колледжа Т.В.Звездунова

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Кривомазова Е.А., зам. директора по воспитательной работе
МБОУ СОШ №1 г.Каменск-Шахтинский

→ / Е.А.Кривомазова



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы производственной (преддипломной) практики	109
1.1. Область применения программы производственной (преддипломной) практики	109
1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной (преддипломной) практики	109
1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	118
2. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики	119
3. Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики	121
3.1. Требования к проведению производственной (преддипломной) практики	121
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной (преддипломной) практики	121
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики	122
4. Контроль и оценка результатов производственной (преддипломной) практики	124
5. Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики	131

1. Общая характеристика программы производственной (преддипломной) практики

1.1. Область применения программы производственной (преддипломной) практики

Программа производственной (преддипломной) практики является частью профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж» по специальности (профессии) среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения профессиональной деятельности и формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) специалиста согласно Общероссийскому классификатору (ОК 010-2014) наименования рабочих профессий и должностей служащих: 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635). Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом производственной практики и направлена на углубление обучающимся первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта (работы) в профильных организациях различных организационно-правовых форм.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информация, информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение и оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

Производственная (преддипломная) практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности:

- ВД.5. Проектирование и разработка информационных систем
- ВД.8. Разработка дизайна веб-приложений
- ВД.9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

В результате производственной (преддипломной) практики студент должен приобрести практический опыт и развить практические умения по основным видам деятельности и соответствующие им общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ВД 8	Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
ВД 9	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с

	техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания, оцениваемых в ходе практики

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации,

	делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения производственной (преддипломной) практики должен:

Иметь практический опыт	ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем - выполнять анализ предметной области; - использовать инструментальные средства обработки информации; - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; - выполнять работы предпроектной стадии; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - модифицировать отдельные модули информационной системы; - разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модифицировать отдельные модули информационной системы; - применять методики тестирования разрабатываемых приложений; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - формировать отчетную документацию по результатам работ; - использовать стандарты при оформлении программной документации; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. ВД.8. Разработка дизайна Веб-приложений - разрабатывать эскизы веб-приложения; - разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения; - разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; - разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием со-временных стандартов; - формировать требования к дизайну веб-приложений; - разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов;
--------------------------------	--

	- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. ВД.9. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений - осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; - определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможно-сти их реализации; - подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчи-ком; - оформлять техническое задание; - выполнять верстку страниц веб-приложений; - кодировать на языках веб-программирования ; - разрабатывать базы данных; - использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений; - выполнять разработку и проектирование информационных систем; - разрабатывать интерфейс пользователя; - разрабатывать анимационные эффекты; - устанавливать и настраи-вать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных; - проводить работы по резервному копированию веб-приложений; - выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки; - использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета де-фектов; - тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности; - тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными си-стемами; - публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; - реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет; - собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; - обеспечивать безопасную и бесперебойную работу; - модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
Уметь	ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем - осуществлять постановку задачи по обработке информации; - выполнять анализ предметной области; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - работать с инструментальными средствами обработки информации; - осуществлять выбор модели построения информационной системы; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

ВД.8. Разработка дизайна Веб-приложений

- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике;
- учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений;
- осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории;

	- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; - создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; - использовать специальные графические редакторы; - интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. ВД.9. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений - проводить анкетирование; - проводить интервьюирование; - оформлять техническую документацию; - осуществлять выбор одного из типовых решений; - работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами; - разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; - использовать язык разметки страниц веб-приложения; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб-приложений и браузера; - использовать открытые библиотеки (framework); - использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений; - разрабатывать и проектировать информационные системы; - разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб-приложений и браузера; - разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas); - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; - работать с системами Helpdesk; - выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; - анализировать и решать типовые запросы заказчиков; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений; - выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств); - выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - кодировать на скриптовых языках программирования; - тестировать веб-приложения с использованием тест-планов;
--	--

	- применять инструменты подготовки тестовых данных; - выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений; - работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий; - выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию; - выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; - составлять сравнительную характеристику хостингов; - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.); - осуществлять аудит безопасности веб-приложений; - модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы; - модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; - размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; - редактировать HTML-код с использованием систем администрирования; - проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
Знать	ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные понятия системного анализа; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - основные процессы управления проектом разработки; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; - сервисно - ориентированные архитектуры; - важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; - объектно-ориентированное программирование; - спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; - критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - реинжиниринг бизнес-процессов;

	- системы обеспечения качества продукции; - методы контроля качества в соответствии со стандартами. ВД.8. Разработка дизайна Веб-приложений - нормы и правила выбора стилистических решений; - способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям; - правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций; - стандарт UIX - UI & UX Design; - инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений; - вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; - современные тенденции дизайна; - государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений; - ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений; - современные методики разработки графического интерфейса; - требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; - принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. ВД.9. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений - Инструменты и методы выявления требований. - Типовые решения по разработке веб-приложений. - Нормы и стандарты оформления технической документации. - Принципы проектирования и разработки информационных систем. - Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. - Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. - Основы технологии клиент-сервер. - Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. - Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. - Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. - Технологии для разработки анимации. - Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. - Виды анимации и способы ее применения. - Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. - Регламенты работ по резервному копированию и разворачиванию резервной копий веб-приложений. - Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.
--	---

	- Методы развертывания веб-служб и серверов. - Принципы организации работы службы технической поддержки. - Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. - Сетевые протоколы и основы web-технологий. - Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. - Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. - Методы организации работы при проведении процедур тестирования. - Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. - Регламент использования системы контроля версий. - Предметную область проекта для составления тест-планов. - Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). - Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. - Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. - Особенности работы систем управления сайтами. - Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). - Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). - Принципы функционирования поисковых сервисов. - Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. - Виды поисковых запросов пользователей в интернете. - Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. - Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
--	--

1.3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика организуется по завершению изучения всех профессиональных модулей и прохождения всех предшествующих видов практики концентрированно в соответствии с утвержденным учебным планом, графиком учебного процесса и графиком практики

2. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

Виды работ	Объем часов
1) консультации со специалистами-практиками по теме дипломного проекта (работы); 2) изучение исходной информации по теме дипломного проекта (работы): - исследование предметной области дипломного проекта (работы); - проведение моделирования объектов предметной области и их взаимосвязи; - выбор методов и средств решения задачи моделирования; - изучение существующих информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных организаций или фирм; 3) формулировка требований по предмету дипломного проекта: - выполнение предварительного проектирования, на предмет выбора лучшей структуры приложения и данных; - выполнение экспериментальных работ по программированию в части - поиска лучшего решения: структуры ядра и основных блоков информационной системы и веб-приложения. 4) выполнение работ в качестве исполнителя или стажера на рабочем месте	Всего 144 ч
	Из них
Получение вводного и общего инструктажа по охране труда и противопожарной безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Ознакомление с нормативными документами. Ознакомление со структурой производственного предприятия	6
Разработка проектной документации (технического задания) на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Использование стандартов при оформлении программной документации.	6
Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Разработка и создание защищенных автоматизированных систем различного назначения соответствующих нормативным и корпоративным требованиям по защите информации.	6
Выполнение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	6
Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах. Составление отчета о выявленных ошибках.	6
Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Использование стандартов при оформлении программной документации. Формирование отчетной документации.	6
Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. Документирование результатов оценки качества. Выполнение корректирующих действий по качеству проектных операций. Составление документированной оценки качества	6

проектной операции.	
Выполнение модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документирование произведенных изменений.	6
Построение схемы (этапов) программного обеспечения с помощью блок-схем. Анализ объектов информационного контента. Структурирование объектов информационного контента;	6
Установка параметров хоста, определение структуры папок. Создание файлов веб-приложения и сохранение цветовой палитры. Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка веб-приложения средствами HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla.	6
Создание подложки для сайта, установка направляющих. Создание фона и линейного градиента, радиального градиента.	6
Многократно используемая графика. Импорт векторной графики и организация символов. Преобразование объектов/ Импорт растровой графики, добавление слоя- маски.	6
Построение форм взаимодействия с пользователем. Добавление разделов и размещение кнопок. Добавление интерактивности с помощью языка программирования ActionScript	6
Разработка дизайна согласно техническому заданию. Составление алгоритма разработки веб-приложения.	6
Создание и воспроизведение анимации в программе flash. Создание сложной анимации, добавление эффектов перехода, паузы.	6
Создание и оптимизация размера изображений. Создание предзагрузчика и настройка swf файлов	6
Разработка информационного контента с помощью языка разметки HTML; Разработка информационного контента с помощью каскадных таблиц CSS	6
Разработка программного обеспечения с помощью языка программирования информационного контента PHP. Разработка программного обеспечения с помощью языка программирования информационного контента JavaScript. Разработка программного обеспечения с помощью XML	6
Выполнение отладки кода веб-приложения. Выполнение тестирования кода веб-приложения	6
Подключение системы мониторинга работы Веб-приложений. Настройка системы мониторинга работы Веб-приложений. Сбора статистики использования веб- приложения.	6
Выполнение отладки программного продукта. Выполнение тестирования программного продукта	6
Размещение веб приложения в глобальной и локальной сети.	6
Проверка качества программного продукта и оформление отчета о проверке качества Формирование отчета об ошибках программного обеспечения. Проведение аудита безопасности веб-приложения	6
Оформление и защита отчета по преддипломной практике	5
Дифференцированный зачёт	1
Всего часов	144

3. Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики

3.1. Требования к проведению производственной (преддипломной) практики

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ). Студенты на производственную практику делятся на подгруппы.

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется на базе Профильных организаций и специализированных лабораторий колледжа. Реализация программы производственной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации из числа преподавателей дисциплин профессионального цикла. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы производственной практики должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Работники Профильных организаций направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, привлекаемые к руководству производственной практикой на условиях гражданско-правового договора, должны иметь стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование Профильных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной (преддипломной) практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся развить профессиональные компетенции по следующим видам деятельности, с использованием современных технологий, материалов и оборудования:

ВД.5. Проектирование и разработка информационных систем

- Автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

ВД.8. Разработка дизайна веб-приложений

- Автоматизированные рабочие места 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;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

ВД.9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

- Автоматизированные рабочие места обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или 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 А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

ВД.5. Проектирование и разработка информационных систем

Рекомендуемая литература:

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /О.Н.Перлова, О.П.Ляпина, А.В.Гусева. 4-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

2. Федорова Г.И. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н.Федорова. 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. . Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017

2. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник/Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологи, 2014. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

3. Чистов, Д. В. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для СПО /Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017.

Электронные ресурсы:

1. Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, 2017 /
Электронный ресурс. Режим доступа: <http://svyatoslav.biz/software testing book/>

ВД.8. Разработка дизайна веб-приложений

Рекомендуемая литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е.В.Шикин. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 219 с.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2020. - 400с.
3. Немцова, Т.И., Назарова, Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под редакцией Л.Г. Гагариной. Ч. I и II. – М.: Форум, 2020. – 288 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Суринов – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 512с.

Электронные ресурсы:

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. — 2-е изд., испр. и доп. — М: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1C3E97E5-67E9-4F6C-B168-E96C8D5237BB
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие. — М.: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9647E367-C8C0-4E0B-B80C-EC0195497717

ВД.9. Проектирование, разработка и оптимизация Веб-приложений

Рекомендуемая литература:

1. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 90 с.

Дополнительные источники:

1. Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб : Символ – Плюс, 2014. – 1120 с., ил.

Электронные ресурсы:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие. — М.: Юрайт, 2017. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9647E367-C8C0-4E0B-B80C-EC0195497717

Перечень основных стандартов

в области обеспечения жизненного цикла и качества программных средств.

1. ISO/IEC 12207:1995. (ГОСТ Р - 1999). ИТ. Процессы жизненного цикла программных средств.
2. ISO 9126:1991. (ГОСТ - 1993). ИТ. Оценка программного продукта. Характеристики качества и руководство по их применению.
3. ISO/IEC 14598-1-6:1998-2000. Оценивание программного продукта.
 - 4.1. Общий обзор.
 - 4.2. Планирование и управление.
 - 4.3. Процессы для разработчиков.
 - 4.4. Процессы для покупателей.
 - 4.5. Процессы для оценщиков.
 - 4.6. Документирование и оценивание модулей.
4. ISO/IEC 9126-1-4. (проекты). ИТ. Качество программных средств:
 - 4.1. Модель качества.
 - 4.2. Внешние метрики.
 - 4.3. Внутренние метрики.
 - 4.4. Метрики качества в использовании.

5. ISO/IEC 14756: _ 1999. ИТ. Измерение и оценивание производительности программных средств компьютерных вычислительных систем.
6. ISO/IEC 12119:1994. (ГОСТ Р - 2000 г). ИТ. Требования к качеству и тестирование.
7. ANSI/IEEE 1008 - 1986. Тестирование программных модулей и компонентов ПС.
8. ANSI/IEEE 1012-1986. Планирование верификации и подтверждения достоверности качества (валидации) программных средств.
9. ISO/IEC 14764:1999. (ГОСТ Р - 2002). ИТ. Сопровождение программных средств.
10. ISO/IEC 15408 -1-3. 1999. (ГОСТ Р - 2002). Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий.
 - 4.1. Введение и общая модель.
 - 4.2. Защита функциональных требований.
 - 4.3. Защита требований к качеству.
11. ISO 13335 - 1-5. 1996-1998. ИТ. ТО. Руководство по управлению безопасностью.
 - 4.1. Концепция и модели обеспечения безопасности информационных технологий.
 - 4.2. Планирование и управление безопасностью информационных технологий.
 - 4.3. Техника управления безопасностью ИТ.
 - 4.4. Селекция (выбор) средств обеспечения безопасности.
 - 4.5. Безопасность внешних связей.
12. ISO/IEC 15910:1999. (ГОСТ Р - 2002) ИТ. Пользовательская документация программных средств.
13. ISO 14102:1995. ИТ. Оценка и выбор CASE-средств.
14. ISO 14471:1999. ИТ. Руководство по адаптации CASE- средств.
15. ГОСТ 34.602-89. ИТ. Техническое задание на создание автоматизированных систем.
16. ГОСТ 34.603-92. ИТ. Виды испытаний автоматизированных систем.
17. ГОСТ 34.201-89. ИТ. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
18. РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
19. ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения

4. Контроль и оценка результатов производственной (преддипломной) практики

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студенты обязаны вести документацию. По окончании практики студент предоставляет пакет следующей документации:

- дневник практики;
- отчет;
- характеристика;
- аттестационный лист

За данный вид практики выставляется дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее прохождения, а также выполнения индивидуальных заданий, проектов и т.п. путем оценивания уровня сформированности у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта при выполнении заданий практики. Результаты учебной практики отражаются в индивидуальном аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций (сформированность ПК) и характеристике студента (сформированность ОК и ЛР (Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы))).

Результаты	Основные показатели оценки результатов (критерии оценки)	Формы и методы контроля оценки
Освоенные профессиональные компетенции		
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	- выполнять анализ предметной области; - использовать инструментальные средства обработки информации; - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных производственных ситуаций в период практики. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по производственной (преддипломной) практике
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; - выполнять работы предпроектной стадии; - разрабатывать проектную документацию на информационную систему;	
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модифицировать отдельные модули информационной системы;	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	- модифицировать отдельные модули информационной системы;	
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	- формировать отчетную документацию по результатам работ; - разрабатывать документацию по эксплуатации	

	информационной системы; - использовать стандарты при оформлении программной документации;	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	- разрабатывать эскизы веб-приложения; - разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения;	
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	- разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; - разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; - формировать требования к дизайну веб-приложений; - разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.	
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	- осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;	
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	- определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;	
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком;	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- оформлять техническое задание; - выполнять верстку страниц веб-приложений;	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	- кодировать на языках веб-программирования ; - разрабатывать базы данных;	

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	- использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений;	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	- выполнять разработку и проектирование информационных систем;	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	- разрабатывать интерфейс пользователя;	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	- разрабатывать анимационные эффекты;	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	- устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений;	
	- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных;	
	- проводить работы по резервному копированию веб-приложений;	
	- выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки;	
	- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов;	
	- тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности;	
	- тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;	
	- публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;	
	- реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет;	
	- собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений;	
	- обеспечивать безопасную и бесперебойную работу;	
	- модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации	

		для поисковых систем.	
Освоенные общие компетенции			
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике. Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по производственной (преддипломной) практике
ОК 2.	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 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- проявление интереса к выполнению заданий руководителя практики, к участию в различных мероприятиях профессиональной направленности	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- соблюдение норм поведения во время прохождения производственной практики	

	традиционных общечеловеческих ценностей		
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил ТБ и СанПиН при прохождении практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности (гимнастика для глаз, физминутки и т.п.)	
ОК 9	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 языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)			
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к	Личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения программы практики не подлежат персонифицированной оценке.	Методы оценки практической деятельности: Наблюдения за деятельностью студентов, анализ

	формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно.	качества выполнения заданий на практике. Экспертная оценка анализа (самоанализа) профессиональной деятельности, конкретных ситуаций в период практики, защита отчета, прохождение аттестации по практике.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Для оценивания используется <u>Качественная оценка</u> (5 – качество выражено в максимальной степени 4 – качество выражено хорошо 3 – качество выражено на среднем уровне 2 – качество выражено ниже среднего уровня 1 – качество выражено слабо или практически отсутствует;	Формы оценочного средства: - дневник практики - характеристика - аттестационный лист - отчет студента дифференцированный зачет по производственной (преддипломной) практике
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации		
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм		
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР20	Готовый		

	соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
ЛР 22	Владеющий установленными правилами ведения технической документации, делового общения, культурой речи, правилами деловой переписки		
ЛР 23	Принимающий традиции, правила и ценностные ориентации ГБПОУ РО «КамПК». Поддерживающий высокий имидж учебного заведения. Проявляющий желание работать по избранной профессии.		

5. Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной (преддипломной) практики является – *дифференцированный зачет*. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по производственной (преддипломной) практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от Профильной организации).

Критерии оценивания итоговых результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета.

«Отлично» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме без ошибок, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту полные, высокая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и высокие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Хорошо» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен своевременно, в полном объеме с единичными не принципиальными ошибками, аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту недостаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются положительные отзывы и хорошие оценки руководителя практики от Профильной организации.

«Удовлетворительно» ставится, если программа практики пройдена в установленные сроки в полном объеме. Отчет выполнен несвоевременно, с ошибками, недостаточно аккуратно и грамотно. Ответы на вопросы по отчёту неполные, удовлетворительная степень ориентированности в материале. Дневник заполнен в соответствии с установленными требованиями. Аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности подтверждают сформированность ПК и ОК на соответствующем уровне. Имеются замечания в период работы на практике.

«Неудовлетворительно» ставится, если практика не пройдена в установленные сроки в полном объеме без уважительной причины, отчёт не выполнен или выполнен неправильно, неаккуратно и безграмотно, дневник не оформлен или оформлен неправильно, обучающийся имел дисциплинарные замечания и взыскания в период практики.