

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 4.....

« 18 » 04 2024



УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов

« 18 » 04 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.12 РАЗРАБОТКА ИТ-РЕШЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ 1С
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2024год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.12 Разработка IT-решений на платформе 1С разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547.

СОГЛАСОВАНО

ИП Ипатов П.С.
Арт директор IT-студии
«Северный ветер»



«16» 04 2024 г.

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 3

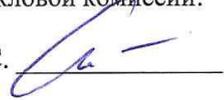
«16» 04 2024 г.

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии
информационных технологий

Протокол № 8

от «20» 03 2024 г.

Председатель цикловой комиссии:

Караченцева М.С. 

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	111
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	122

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 12	Разработка ИТ-решений на платформе 1С
ПК 12.1	Осуществлять разработку ИТ-решений с использованием платформы 1С

1.1.3 Личностные результаты

ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
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.

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Разработки ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие»
уметь	<ul style="list-style-type: none">– осуществлять установку платформы 1С– осуществлять обновление типовой конфигурации– использовать типовые объекты конфигурации– разрабатывать собственные объекты конфигурации– применять основные алгоритмические конструкции и синтаксис языка программирования 1С при создании ИС– презентовать разработанную ИС
знать	<ul style="list-style-type: none">– основные объекты конфигурации, их свойства и механизмы использования– основные алгоритмические конструкции и синтаксис языка программирования 1С

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 216 часов:

из них на освоение МДК – 116 часов

на практики, в том числе производственную 72 часа,

самостоятельная работа –10 часов,

консультации – 6 часов,

промежуточная аттестация – 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.12 Разработка ИТ-решений на платформе 1С

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов).					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	в том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ПК.12.1 ОК 1-11	Раздел 1. Разработка ИТ-решений на платформе 1С	126	116	96				10
ПК.12.1	Производственная практика	72					72	
	Консультации	6						
	Промежуточная аттестация	12						
	Всего:	216	116	96			72	10

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)
ПМ.12 Разработка ИТ-решений на платформе 1С**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.12.01 Проектирование и разработка веб-приложений		116	
Тема 12.1 Основы работы с платформой «1С: Предприятие 8»	Содержание	4	ПК 12.1 ОК 1-9 ЛР 04, ЛР 10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15
	1. Платформа «1С:Предприятие 8». Основные понятия и структура	2	
	2. Основные объекты конфигурации, их свойства и механизмы использования	2	
	Практические занятия	28	
	Практическое занятие № 1 «Установка платформы 1С»	2	
	Практическое занятие № 2 «Обновления типовой конфигурации 1С»	2	
	Практическое занятие № 3 «Создание собственных объектов 1С: Справочники, Перечисления, Константы, Документы, Отчеты и др.»	4	
	Практическое занятие № 4 «Настройка проведения документов 1С»	4	
	Практическое занятие № 5 «Создание отчетов средствами Системы компоновки данных»	4	
	Практическое занятие № 6 «Настройка различных подсистем, ролей, прав доступа»	4	
Практическое занятие № 7 «Проектирование интерфейсов пользователей в зависимости от прав доступа»	4		
Практическое занятие № 8 «Создание собственных внешних отчетов»	4		
Тема 12.2. Основы программирования в системе «1С:Предприятие 8»	Содержание	14	ПК 12.1 ОК 1-9 ЛР 04, ЛР 10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15
	1. Базовые типы данных. Выражения и операторы: работа с переменными и оператор присваивания, арифметические операции, логические операции	2	
	2. Синтаксические конструкции: Работа с условиями, циклами, переходами	2	
	3. Коллекции значений: массивы, таблицы значений, дерево значений, список значений, использование структуры, использование соответствия. Конфигурация базы данных	2	
	4. Объекты встроенного языка: системные свойства, системные методы	2	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	5. Объекты информационной базы: создание объекта, определение динамических свойств объекта, собственные методы объекта	2	
	6. Обработчики событий	2	
	7. Табличная модель работы с данными. Совместное использование табличной и объектной моделей	2	
	Практические занятия	36	
	Практическое занятие № 9 «Начало работы с конфигуратором»	2	
	Практическое занятие № 10 «Представление объектов»	2	
	Практическое занятие № 11 «Работа со справочниками»	2	
	Практическое занятие № 12 «Наследование признаков»	2	
	Практическое занятие № 13 «Заполнение данных»	4	
	Практическое занятие № 14 «Накопление сведений о номенклатуре»	2	
	Практическое занятие № 15 «Создание документов»	2	
	Практическое занятие № 16 «Работа с регистрами накопления»	4	
	Практическое занятие № 17 «Создание отчетов»	4	
	Практическое занятие № 18 «Работа с интерфейсом»	2	
	Практическое занятие № 19 «Работа с командами»	4	
	Практическое занятие № 20 «Работа с распределёнными базами данных»	6	
Тема 12.3 Разработка собственного ИТ-решения	Практические занятия	32	ПК 12.1 ОК 1-9 ЛР 04, ЛР 10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15
	Практическое занятие № 21 «Анализ предметной области»	2	
	Практическое занятие № 22 «Проектирование структуры данных»	2	
	Практическое занятие № 23 «Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта, импорт данных»	4	
	Практическое занятие № 24 «Проектирование архитектуры»	4	
	Практическое занятие № 25 «Разработка клиентской и серверной части программного обеспечения на основании требуемых функций»	4	
	Практическое занятие № 26 «Работа с API»	4	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 27 «Реализация отчетов»	4	
	Практическое занятие № 28 «Тестирование»	4	
	Практическое занятие № 29 «Разработка документации»	4	
	Практическое занятие № 30 «Презентация информационной системы»	4	
Дифференцированный зачет		2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа Подготовка презентации информационной системы		10	ПК 12.1 ОК 1-9 ЛР 04, ЛР 10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15
Дифференцированный зачет		2	
Производственная практика Виды работ: 1. Работа с объектами конфигурации 2. Разработка предложений по созданию новых объектов конфигурации 3. Создание объектов конфигурации		72	ПК 12.1 ОК 1-9 ЛР 04, ЛР 10, ЛР13, ЛР14, ЛР 15
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия лаборатории
Разработки веб-приложений.

Оборудование лаборатории:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением; специализированное программное обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

Меженин А. В. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений: учебник / А. В. Меженин, Д. А. Меженин. – Москва : ИЦ «Академия», 2020. – 272 с. – (Профессиональное образование). – 25 экз.

Тузовский А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для СПО / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Васильков А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А. В. Васильков, И. А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Полуэктова Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для СПО / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Сысолетин Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 90 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 12.1 Осуществлять разработку ИТ-решений с использованием платформы 1С	<p>Оценка «отлично» - информационная система разработана и корректно функционирует, код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - информационная система разработана и работоспособна, код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - информационная система разработана и работоспособна; код оформлен с нарушениями стандартов кодирования.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме презентации проекта</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	

Результаты (освоенные профессиональ ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
поддержания необходимого уровня физической подготовленности .		
ОК 09. Пользоваться профессиональ ной документацией на государственном и иностранных языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	