

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета
от 27.05.2025
протокол № 4

Принято с учётом
согласования с
организацией -партнёром
IT Студия «Северный ветер»
25.05.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
_____ А.М. Кривоносов

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю
ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И
ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

**специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

На базе среднего общего образование

Санкт-Петербург
2025 год

Программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.02.07 «Информационные системы и программирование», Утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547

Рассмотрена на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
от 16.04.2025 протокол № 3

Составил мастер производственного обучения Несин Д.Е.

Содержание

1. Паспорт программы производственной практики

- 1.1 Область применения программы производственной практики
- 1.2 Цели и задачи производственной практики, требование к результатам освоения практики, формы отчетности
- 1.3 Организация практики
- 1.4 Количество часов на освоение программы практики

2. Структура и содержание практики

- 2.1 Тематический план и содержание практики

3. Условия реализации программы практики

- 3.1 Требование к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.2 Информационное обеспечение практики

4. Контроль и оценка результатов практики

5. Приложение

- 5.1 Задание на практику
- 5.2 Титульный лист отчета студента о прохождении практики
- 5.3 Аттестационный лист
- 5.4 Характеристика деятельности обучающегося
- 5.5 Дневник практики
- 5.6 Итоговая оценка

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практик

Рабочая программа производственной практики (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем; осуществление интеграции программных модулей; сопровождение и обслуживание программного обеспечения; разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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

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 информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

1.2. Цель и задачи практики, требование к результатам освоения практики, формы отчетности

Задачами практики являются:

- отработка каждым студентом целесообразного, необходимого и достаточного набора практических умений, важных для последующего формирования компетенций;
- воспитание у студента осознанного осмысления и самооценки собственной деятельности.

В ходе освоения профессионального модуля, обучающийся должен:

приобрести практический опыт в:

- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формирование отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.
- иметь практический опыт в:
- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

знать:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики в Академии разработана следующая документация:

- рабочая программа производственной практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от Академии входят:

- проведение практики в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

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

1.4. Количество часов на освоение программы:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объёме – 108 часа. Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане. Производственная практика проводится на базе профильных организаций по специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование» Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с планом.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание производственной практики

Темы для прохождения на производственной практики, профессиональные модули (ПМ) для прохождению в организации	Содержание учебных занятий	Объём часов
ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»		108
Тема 1. Знакомство с организацией	<u>Содержание:</u> Оформление документов. Инструктаж по ОТ и ТБ, пожарной безопасности и электробезопасности. Знакомство с рабочим местом и трудовым распорядком.	2
Тема 2. Определение целей и задач практики, требования. Постановка задач, определение видов работ	<u>Содержание:</u> Определение целей и задач практики, требования. Постановка задач, определение видов работ. Требование к оформлению отчетной документации.	4
Тема 3 Проектирование и разработка ВЕБ-приложений	<u>Содержание:</u> Требование к оформлению отчетной документации. Анализ предметной области индивидуального задания Описание бизнес процессов предметной области индивидуального задания Сбор данных для создания веб приложения Разработка и анализ требований к веб приложению Определение программных средств разрабатываемого веб приложения Разработка технического задания проектируемого приложения Проектирование информационной системы с применением CMS	20
Тема 4. Оптимизация Веб приложений	<u>Содержание</u> Внутренняя поисковая оптимизация (SEO) Внешняя поисковая оптимизация (SEO) Индексация сайта Конвертация трафика Проведения общего аудита сайта: SEO, юзабилите, тесты Исследование способов ускорения загрузки сайтов Тех. оптимизация, доп. Настройки Улучшение поведенческих факторов.	46

<p>Тема 5. Обеспечение безопасности ВЕБ-приложения</p>	<p><u>Содержание</u></p> <p>Разработка тестового сценария проекта Сбор информации о веб-приложении Тестирование защищенного механизма управления доступа к сервису Поиск уязвимости к атакам XSS Поиск уязвимости к атакам SQL-injection</p>	<p>30</p>
<p><i>Дифференцированный зачёт</i></p>	<p>Сформировать отчетную документации по результатам работ. Выполнение отчета по производственной практике. Заполнение дневника производственной практики</p>	<p>4</p>
	<p><i>Дифференцированный зачёт</i></p>	<p>2</p>
<p><i>ВСЕГО</i></p>		<p>108</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики.

Производственная практика обучающихся производится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между СПб ГБПОУ «Академия управления городской средой, градостроительства и печати» и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

Организации предоставляют практикантам рабочее место, оборудованное компьютерами и устройствами, необходимыми для прохождения производственной практики, согласно заданию.

1.1. Информационное обеспечение практики

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

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, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Казарин О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование).— URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Щербак А. В. Информационная безопасность : учебник для СПО / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Казарин О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 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, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Полуэктова Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для СПО / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — 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, 2023. — 90 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
4. ЭБС «Библиокомплектатор» (<http://www.bibliocomplectator.ru/>)
5. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
6. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Windows Professional;
- Office Professional Plus;
- Microsoft Visual Studio Community;
- SQLServer Express Edition;
- SQLServer Management Studio;
- MySQLInstaller for Windows;
- AMPPS;
- Notepad++;
- Atom;
- Git;
- Microsoft Visio Professional;
- Microsoft Project.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять постановку задач по обработке информации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; – использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; – разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; – проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; – работать с инструментальными средствами обработки информации; – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; – 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. <p>Практический опыт (первичный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; 	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

- применении методик тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формирование отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

Общие и профессиональные компетенции:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное

личностное развитие, предпринимательскую профессиональную сферу, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

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

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.</p> <p>ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p> <p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p> <p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	
--	--

5. Приложение

5.1 Задание на практику

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

**Задание
на прохождение производственной практики
по профессиональному модулю ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

По специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Студенту _____
Группы _____
Начало практики _____
Окончание практики _____

Наименование организации: _____

Ответственный руководитель по практике от академии: _____

Телефон: _____

В основу задания по производственной практике положена программа производственной практики.
Во время практики студент должен вести дневник-отчет о практике, записи в котором необходимо делать ежедневно.

Выполнить в срок, установленный учебным планом, следующее индивидуальное задание:

1	Инструктаж по ОТ и ТБ, пожарной безопасности и электробезопасности. Знакомство с рабочим местом и трудовым распорядком.
2	Цели и задачи практики, требования. Постановка задач, определение видов работ
3	
4	
..	
..	
..	
..	
..	

По итогам практики сдать следующие отчетные документы:

1. Титульный лист.
2. Дневник практики.
3. Характеристика деятельности обучающегося.
4. Аттестационный лист по учебной практике с отметкой.
5. Итоговая оценка.

Задание выдал

Руководитель практики _____ / _____ «__» _____ 202 г.

5.2 Титульный лист отчета студента о прохождении практики

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»»

ОТЧЁТ
по прохождению производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

По специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

(Наименование организации и место прохождения практики)

Студента _____

группы : _____

(подпись, дата)

Руководитель практики от предприятия

Ф И О

м.п. (занимаемая должность)

(подпись руководителя практики от предприятия)

" ____ " _____ 202 г.

Руководитель практики от Академии

Ф И О

" ____ " _____ 202 г.

Оценка за пройденную практику по результатам
защиты отчёта

(подпись руководителя практики от Академии)

Санкт –Петербург

202_ г.

5.3 Аттестационный лист

Аттестационный лист по производственной практике
ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

Ф.И.О. _____

Группа _____

Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:

Время проведения практики с _____ по _____

Компетенция	Основные показатели результата студента	Уровень		
		Высокий	Средний	Ниже среднего
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	оформляет техническую документацию и выбирает оптимальные варианты реализации задач			
	оформляет техническое задание, включая все необходимые разделы и информацию, такие как юридическая часть, цели, задачи, область применения, требования, работы и порядок проведения испытаний.			
	использует специализированное программное обеспечение для планирования времени и организации работы с клиентами, что позволяет эффективно управлять проектом и контролировать выполнение задач.			
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	разрабатывает программный код, который соответствует требованиям технического задания и обеспечивает функциональность веб-приложения.			
	применяет методы оптимизации, такие как улучшение HTML-кода и настройка системы мониторинга, для повышения производительности и видимости веб-приложения в поисковых системах.			
	разрабатывает информационные системы, которые соответствуют требованиям технического задания и обеспечивают эффективное функционирование веб-приложения.			
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Разрабатывает интерфейс пользователя, который соответствует требованиям технического задания, обеспечивает удобство и простоту использования веб-приложения для конечных пользователей.			
	использует современные инструменты и технологии, такие как HTML, CSS, JavaScript и фреймворки, для создания интуитивно понятного и визуально привлекательного интерфейса пользователя.			

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	устанавливает и настраивает программное обеспечение для создания резервных копий веб-приложений, что позволяет эффективно восстанавливать данные в случае сбоев.			
	восстанавливает веб-приложения из резервных копий, настраивает веб-серверы для обеспечения их работоспособности, проверяет качество функционирования и делает выводы о качестве восстановления.			
	осуществляет мониторинг состояния веб-приложений, выявляет и диагностирует возникающие проблемы, а также предлагает и внедряет решения для их устранения, что способствует стабильному и эффективному функционированию веб-приложений.			
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	Выполняет тестирование различных функций и возможностей веб-приложения, чтобы убедиться, что они соответствуют требованиям технического задания и работают корректно.			
	проводит тестирование производительности веб-приложения, включая оценку времени отклика, пропускной способности и использования ресурсов, чтобы выявить потенциальные узкие места и оптимизировать работу приложения.			
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	размещает веб-приложения на хостинг-серверах, следуя инструкциям и требованиям технического задания, обеспечивая доступность и работоспособность приложения в сети.			
	настраивает параметры безопасности и доступа для веб-приложений, такие как SSL-сертификаты, брандмауэры и права доступа, чтобы обеспечить защиту данных и безопасность пользователей.			
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	использует инструменты для сбора данных о производительности, использовании ресурсов и поведении пользователей веб-приложения. Он анализирует собранную информацию, выявляет тенденции и делает выводы о эффективности работы приложения.			
	создает графики и диаграммы на основе собранных данных, чтобы наглядно представить результаты анализа. Он интерпретирует полученные данные, выявляет проблемные области и предлагает рекомендации по улучшению производительности и функциональности веб-приложения.			
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	выполняет проверку веб-приложения на наличие уязвимостей и несоответствий стандартам безопасности. Он использует специализированные инструменты и методы для выявления потенциальных угроз и слабых мест.			

	Оценивает соответствие веб-приложения установленным регламентам и стандартам безопасности, анализирует результаты аудита и делает выводы о необходимости внесения изменений для повышения уровня безопасности			
	разрабатывает и предлагает конкретные рекомендации по устранению выявленных уязвимостей и улучшению безопасности веб-приложения. Он внедряет предложенные меры и проверяет их эффективность, обеспечивая соответствие приложения установленным регламентам.			
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	анализирует текущие методы оптимизации веб-приложения для поисковых систем и разрабатывает план модернизации. Он учитывает такие факторы, как ключевые слова, мета-теги, заголовки страниц и структуру сайта, чтобы улучшить видимость приложения в результатах поиска.			
	анализирует текущий контент веб-приложения, выявляет слабые места и разрабатывает рекомендации по улучшению. Он оптимизирует тексты, изображения и другие элементы сайта, чтобы они соответствовали требованиям поисковых систем			
	внедряет предложенные изменения в веб-приложение, тестирует их эффективность и анализирует результаты. Он корректирует стратегию оптимизации на основе полученных данных, чтобы обеспечить максимальную видимость приложения в поисковых системах			
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Разрабатывает и внедряет стратегии продвижения веб-приложений, включая использование SEO, контекстной рекламы, SMM и других инструментов интернет-маркетинга. Он анализирует эффективность проведенных мероприятий и корректирует стратегию для достижения лучших результатов.			
	проводит анализ целевой аудитории веб-приложения, определяет наиболее эффективные каналы продвижения и разрабатывает соответствующие маркетинговые кампании. Он учитывает особенности и предпочтения целевой аудитории при выборе каналов и методов продвижения.			
	оценивает эффективность проведенных мероприятий по продвижению веб-приложений, анализирует полученные			

5.4 Характеристика студента

Характеристика деятельности студента на производственной практике ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

Ф.И.О. _____

Группа _____

Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:

Время проведения практики с _____ по _____ г.

Код	Общие компетенции	Основные показатели оценки результата	Уровень		
			Высокий	Выше среднего	Средний
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	выступления на научно-практических конференциях; участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией/специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.); высокие показатели производственной деятельности			
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества			
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую профессиональную сферу, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	анализ профессиональных ситуации			
		решение стандартных и нестандартных профессиональных задач			
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно	эффективный поиск необходимой информации			

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики			
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ			
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	взаимодействие: - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), - с потребителями и коллегами в ходе производственной практики			
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов)			
		ответственность за результат выполнения заданий			
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики			
		определение этапов и содержания работы по реализации самообразования			

ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики			
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на Государственном и иностранном языке.	- применение средств математической логики для решения задач			
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- уметь оценивать документы, используемые в области защиты информации.			

Деятельность студента по освоению компетенций на уровне: высокий, выше среднего, средний.

Руководитель практики от организации

_____ / _____
подпись / ФИО

«_____» _____ 202 г.

М.П.

5.6 Итоговая оценка

**ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА по
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
по профессиональному модулю
ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

Сроки прохождения: с _____ по _____

Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Курс _____ группа: _____

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Оценка за выступление на итоговой конференции _____

Оценка руководителя практики от организации _____
М.П.

Оценка руководителя практики от Академии за отчет _____

Итоговая оценка _____

Руководитель практики от СПб ГБПОУ «АУГСГиП» _____
Должность

подпись

Фамилия, Имя, Отчество