

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Морского колледжа

« 10 » _____ 2026 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 Учебная практика; УП.02 Учебная практика;
УП.03 Учебная практика

специальность

09.02.11 Разработка и управление
программным обеспечением

уровень среднего
профессионального образования

Специалист среднего звена

квалификация

Программист

год приема

2026

Севастополь
2026

Программа учебной практики УП.01-УП.03, реализуемой в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, ПМ.03. Проектирование и разработка веб-приложений, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (3 года 10 месяцев), входящей в укрупнённую группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Разработчики:

Корепанова Н.Л., к.т.н., доцент

Кротова О.В., преподаватель

Сушкова Ю. А., преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой комиссии

Программирования и систем связи

Протокол № 5

от «21» 01 2026 г.

Председатель цикловой комиссии

Сушкова Ю.А. / Сушкова /

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
·	
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
·	
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13
·	
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ · (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
·	
5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ · СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить виды деятельности, определенные образовательной программой, и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций:

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

- Разработка, администрирование и защита баз данных

ПК 1.1. Проектировать базы данных.

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

- Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.

ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

- Проектирование и разработка веб-приложений

ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.

ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.

В результате освоение раздела учебной практики обучающийся должен:

УП. 01 Учебная практика (ПМ. 01. Разработка, администрирование и защита баз данных)	
Иметь практический опыт	– в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; – в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; – в работе с документами отраслевой направленности.
Уметь	– работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
Знать	– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; – основные методы и средства защиты данных в базах данных.

УП. 02 Учебная практика (ПМ. 02. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения)	
Иметь практический опыт	– в проектировании модулей ПО с учетом требований заказчика. – создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования – отладки и тестирования разработанных модулей – интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – создания технической документации для модулей
Уметь	– проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам. – анализировать требования к модулю и определять его функциональность – проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных – выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля – разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей – оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества – работать с системой контроля версий – проводить анализ и мониторинг производительности приложений – применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода – работать с API и устанавливать соединения между компонентами – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных – выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования. – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки.

	– выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования – использовать системы контроля дефектов ПО – составлять отчет о выполнении тестирования ПО – вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей
Знать	– языки программирования и технологии для реализации модулей – паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP – методы оптимизации кода и алгоритмов – многопоточность в программных модулях – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными – кэширование данных – управление памятью – техники повышения производительности программного обеспечения – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции. – критерии качества ПО – виды и типы тестирования ПО – техники ручного тестирования – техники автоматизированного тестирования – жизненный цикл дефекта ПО – принципы работы в системе контроля дефектов – стандарты технической документации – принципы документирования программного обеспечения – инструменты для создания технической документации и комментирования кода
УП. 03 Учебная практика (ПМ. 03. Проектирование и разработка веб-приложений)	
Иметь практический опыт	– выполнять верстку страниц веб приложений – кодировать на языках веб программирования – разрабатывать базы данных

	– использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений – выполнять разработку информационных систем – разрабатывать интерфейс пользователя – разрабатывать анимационные эффекты – разрабатывать интерфейсы пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления. – применение предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей. – адаптация и настройка стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript
Уметь	– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. – использовать язык разметки страниц веб-приложения – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования – использовать открытые библиотеки и фреймворки – использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных – осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений – использовать объектные модели веб приложений и браузера – разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности – использование готовых компонентов и стилей для эффективной и быстрой разработки интерфейса. – адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну
Знать	– языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений – принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера – основы технологии клиент-сервер – технологии разработки серверной части – 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 – знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие. – понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления. – знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах
--	---

Учебная практика имеет целью формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ОПОП СПО по виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Количество часов на освоение программы практики:

Всего на учебную практику учебным планом предусмотрено – 180 часов, в том числе:

УП. 01 Учебная практика (ПМ. 01. Разработка, администрирование и защита баз данных) – 36 часов;

УП. 02 Учебная практика (ПМ. 02. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения) – 72 часа.

УП. 03 Учебная практика (ПМ. 03. Проектирование и разработка веб-приложений) - 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ПК 1.1-ПК 1.5	УП. 01 Учебная практика (ПМ. 01. Разработка, администрирование и защита баз данных)	36
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ПК 2.1-ПК 2.5	УП. 02 Учебная практика (ПМ. 02. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения)	72
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ПК 3.1-ПК 3.7	УП. 03 Учебная практика (ПМ. 03. Проектирование и разработка веб-приложений)	72
	Всего:	180

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

№п/п	Содержание учебной практики	Объем часов
1	2	3
Содержание материала		
1	Цель и задачи практики. Оформление документов на практику	2
2	Проведение анализа предметной области Составление структурной схемы предметной области Определение функций предметной области Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем	6
3	Перевод объектов в сущности, определение необходимого числа параметров Нормализация реляционной модели данных Создание логической и физической модели данных	6
4	Создание базы данных Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных Наполнение базы данных записями	10

5	Создание структурной схемы приложения базы данных Создание функциональной схемы приложения базы данных Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных Создание интерфейса приложения Организация подключения приложения к базе данных Организация вывода данных из базы данных в приложение Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных Настройки безопасности и авторизации Тестирование приложения	10
6	Подготовка документов для отчетности по практике	2
Итого:		36

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

№п/п	Содержание учебной практики	Объем часов
1	2	3
Содержание материала		
1	Цель и задачи практики. Оформление документов на практику. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики	2
2	Ознакомление с технологией разработки: Выбор методологии разработки (Agile, Scrum, Kanban) Работа с системами управления проектами Обзор инструментов CI/CD Знакомство с рабочей средой (IDE, терминал, Git, Docker)	8
3	Анализ требований к модулю ПО: Формулировка требований: функциональные и нефункциональные Создание Use Case, диаграмм классов Пример: модуль авторизации пользователя	8
4	Проектирование архитектуры модуля авторизации, регистрации пользователя: Выбор технологического стека (Python + Django/Flask + MySQL) Проектирование API (RESTful или GraphQL) Архитектурные шаблоны: MVC, Layered Architecture Проектирование базы данных (схема, связи, индексы)	8

5	Реализация функциональности модуля: Реализация CRUD-операций Работа с БД и интеграция с внешними сервисами (email-подтверждение, OAuth)	24
6	Тестирование модуля: Написание unit-тестов (например, PyTest) Интеграционное тестирование Использование Bruno или Insomnia для тестирования API	8
7	Интеграция модуля в общую систему: Подключение модуля к основному приложению Настройка маршрутов, прокси, CORS Решение проблем совместимости (форматы данных, версии API) Деплой модуля на тестовом сервере (VPS, Docker)	8
8	Подготовка документов для отчетности по практике	4
9	Зачет по практике	2
Итого		72

ПМ.03 Проектирование и разработка веб-приложений

№п/п	Содержание учебной практики	Объем часов
1	2	3
Содержание материала		
1	Цель и задачи практики. Оформление документов на практику. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики	4
2	Анализ требований к веб-приложению: Составление брифа на разработку Формулировка требований: пользователи, функции, ограничения Создание прототипа интерфейса (Picso, penpot, taptop) Пример: "Веб-приложение для управления задачами"	12
3	Проектирование архитектуры веб-приложения: Выбор технологического стека (например, Vue + Node.js + MongoDB) Проектирование API: маршруты, методы, структура ответов Архитектурные шаблоны: MVC, SPA, REST Проектирование базы данных (схема, связи, индексы)	12

4	Разработка фронтенда веб-приложения: Создание интерфейса: страницы, компоненты, формы Использование CSS-фреймворков Реализация динамических элементов (списки, модальные окна, фильтры) Работа с состоянием (Vuex в Vue)	8
5	Разработка бэкенда веб-приложения: Настройка сервера (Express.js) Создание REST API: CRUD операции Работа с базой данных Аутентификация и авторизация (OAuth, VKId)	14
6	Тестирование и отладка веб-приложения^ Тестирование UI Тестирование API Отладка через консоль браузера, DevTools Проверка совместимости с браузерами Проверка кода на валидность	8
7	Оптимизация и безопасность веб-приложения: Оптимизация изображений (WebP, lazy loading) Кэширование и анализ скорости загрузки Защита от XSS, CSRF, SQL Injection Использование HTTPS (SSL/TLS) Логирование и мониторинг подозрительной активности	8
5	Подготовка документов для отчетности по практике	4
6	Зачет по практике	2
Итого		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

УП.01 Учебная практика.

- 1) Лаборатории «Программирования и баз данных» №303: 23 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 15 персональных компьютеров, доска учебная, доска маркерная поворотная, шкаф для документов – 2 шт. Учебно-наглядные пособия
- 2) Мастерская учебных баз практики №302
40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 26 персональных компьютеров, доска учебная, доска маркерная поворотная. Учебно-наглядные пособия.

УП.02 Учебная практика.

- 3) Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений» №301б: 20 посадочных мест, 1 сервер, рабочее место преподавателя, 12 персональных компьютеров с двумя мониторами, доска учебная, доска маркерная поворотная, шкаф для документов – 1 шт. Учебно-наглядные пособия
- 4) Мастерская учебных баз практики №302
40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 26 персональных компьютеров, доска учебная, доска маркерная поворотная. Учебно-наглядные пособия.

УП.03 Учебная практика.

- 5) Лаборатория «Разработки веб-приложений» №121
22 посадочных места, рабочее место преподавателя, 14 персональных компьютеров, доска учебная маркерная, шкаф для документов – 1 шт. Учебно-наглядные пособия
- 6) Мастерская учебных баз практики №302
40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 26 персональных компьютеров, доска учебная, доска маркерная поворотная. Учебно-наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие

- / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1926394> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566517> (дата обращения: 10.12.2025).
 3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566509> (дата обращения: 10.12.2025).
 4. Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2073477> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: по подписке.
 5. Гагарина, Л. Г. Проектирование и архитектура программных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020565-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2181823> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: по подписке.
 6. Щербак, А. В. Поддержка и тестирование программных модулей : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19290-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580603> (дата обращения: 10.12.2025).
 7. Баланов, А. Н. Внедрение методологий в IT: Agile, Scrum и другие : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48920-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401126> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 8. Баланов, А. Н. Создание цифровых экосистем : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-49669-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/428039> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566520>
2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566521>
3. Моргунов, А. В. Веб-технологии : практикум для СПО / А. В. Моргунов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2026. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-2662-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155925.html> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учебное пособие для СПО / А. В. Сычев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 482 с. — ISBN 978-5-4488-1012-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139765.html> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript : учебное пособие для спо / А. В. Диков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-49333-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387305> (дата обращения: 26.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Баланов, А. Н. Бэкенд-разработка веб-приложений: архитектура, проектирование и управление проектами : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48819-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394559> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Баланов, А. Н. Цифровые платформы и системы : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 176 с. —

- ISBN 978-5-507-49531-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422555> (дата обращения: 30.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Букунов, С. В. Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python : учебное пособие для СПО / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 90 с. — ISBN 978-5-507-54799-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/510746> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Заяц, А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45423-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269867> (дата обращения: 10.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид профессиональной деятельности	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Текущий контроль в форме: экспертное наблюдение и оценка выполняемых работ. Итоговый контроль в форме: защиты отчётов по практике
	ПК 1.2 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	
	ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	
	ПК 1.4 Администрировать базы данных	
	ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Текущий контроль в форме: экспертное наблюдение и оценка выполняемых работ. Итоговый контроль в форме: защиты отчётов по практике
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	
	ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	
Проектирование и разработка веб-приложений	ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Текущий контроль в форме: экспертное наблюдение и оценка выполняемых работ. Итоговый контроль в форме: защиты отчётов по практике
	ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	
	ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
	ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения	
	ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.	
	ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
	ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.	

Освоение компетенции	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
ОК 01. 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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- правила взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Оценка	Показатели оценки
2 Неудовлетворительно. Не аттестован	Нерегулярное посещение практики. Недостаточное владение приемами работы и контроля качества выполняемых операций. Грубое нарушение охраны труда, техники безопасности, существенные недочёты в выполнении технологических процессов и операций. Отсутствие контроля качества работ, безразличное отношение к результатам труда. Грубое нарушение дисциплины. Множественные замечания от руководителей практики. Невыполнение норм задания.
3 Удовлетворительно. Аттестован	Регулярное посещение практики с наличием опозданий. Применение знаний в знакомой ситуации по образцу или алгоритму (выполнение работ и контроль качества выполненных операций с помощью преподавателя) с несущественными ошибками. Наличие единичных существенных ошибок. Недостаточное владение приемами работ и контроля качества выполняемых операций. Соблюдение требований безопасности труда и дисциплины.
4 Хорошо. Аттестован	Регулярное посещение практики. Применение знаний в знакомой ситуации по алгоритму, на основе предписаний (выполнение работ и контроль качества выполненных операций с частичной помощью преподавателя, выполнение основных требований технологий, соблюдение требований безопасности труда) с несущественными ошибками. Самостоятельное и точное выполнение стандартных заданий (самостоятельное выполнение работ и контроль качества выполненных операций; выполнение требований технологий; соблюдение требований безопасности труда). Недостаточно самостоятельное выполнение более сложных стандартных заданий (затруднение в выборе приемов для решения поставленной задачи), с единичными несущественными ошибками. Соблюдение трудовой дисциплины, требований охраны труда и техники безопасности, умение работать в команде и при необходимости брать руководство, ответственность и контроль на себя.

5 Отлично. Аттестован	Абсолютно самостоятельное и точное выполнение стандартных заданий (владение приемами и самостоятельное выполнение работ, и контроль качества выполненных операций; выполнение требований технологий; соблюдение требований безопасности труда). Поиск рациональных путей решения поставленной задачи (поиск новых знаний по технологиям; наличие действия и операций творческого характера для выполнения задания). Самостоятельное и точное выполнение заданий проблемного характера. Проявление гибкости в применении знаний, осознанное и оперативное трансформирование полученных знаний для решения проблем в незнакомых ситуациях, демонстрация рациональных способов выполнения работ и заданий. Соблюдение трудовой дисциплины, требований охраны труда и техники безопасности, умение работать в команде и при необходимости брать руководство, ответственность и контроль на себя.
--	--

Бланк задания на практику

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Морской колледж
ЗАДАНИЕ
на учебную практику
(вид практики)

_____ (этап практики, указывается для производственной практики)

ПМ 0 _____
(наименование профессионального модуля, не указывается для преддипломной практики)

обучающемуся _____ курса группы _____
(Ф.И.О. обучающегося)

по специальности _____
(код и наименование)

в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
место прохождения практики _____

_____ (наименование организации)

№	Вопросы, подлежащие изучению	Сроки выполнения (объем, час)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от СевГУ

_____ (подпись)

_____ (Фамилия И.О.)

Председатель цикловой комиссии

_____ (подпись)

_____ (Фамилия И.О.)

Задание получил

_____ (подпись обучающегося)

_____ (Фамилия И.О. обучающегося)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Морской колледж

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

_____ учебная УП.0 _____

(вид практики)

ПМ 0 _____

(наименование профессионального модуля, не указывается для преддипломной практики)

обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

отделение: _____

уровень образования: _____ среднее специальное образование _____

специальность: _____

(код, наименование)

_____ курс, группа _____

семестр _____

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

Прибыл на практику

« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) _____
(должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Отметки о проведении инструктажа

Наименование инструктажа	Дата проведения инструктажа	ФИО, должность инструктирующего	Подпись	
			Инструктирующего	Инструктируемого
Инструктаж по технике безопасности				
Инструктаж по охране труда				
Инструктаж по пожарной безопасности				
Инструктаж по правилам внутреннего распорядка				

Приступил к прохождению практики
в (на) _____
(наименование лаборатории/базы практики.)

Согласно приказу от « ____ » _____ 20__ г. № _____ назначен на
должность _____

Завершил практику

« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) _____
(должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Планируемые результаты практики

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты практики
ОК - (Наименование компетенций заполняет руководитель практики от Университета, в соответствии с учебным планом)	(Планируемые результаты практики (знания, умения, владения) заполняет руководитель практики от Университета, в соответствии с Программой практики)
ОК -	
ПК -	
ПК -	
...	

Руководитель практики от СевГУ

(подпись)

(инициалы и фамилия)

«____» _____ 20 ____ г.

Содержание практики

[illegible]

Руководитель практики от СевГУ

(подпись)

(инициалы и фамилия)

« _____ » 20 ____ г.

следующие листы дневника практики

Рабочие записи во время практики

[illegible]

Руководитель практики от СевГУ

(подпись)

(инициалы и фамилия)

« _____ » 20 ____ г.

следующие листы дневника практики

Оценка результатов прохождения практики

(заполняется руководителем практики от Университета)

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Дата сдачи отчета «_____» _____ 20__ г.

Оценка: _____

Руководитель практики от СевГУ

(подпись)

(инициалы и фамилия)

Обучающийся

(подпись)

(инициалы и фамилия)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
«Морской колледж»

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики

ПМ 0 _____
(наименование профессионального модуля, не указывается для преддипломной практики)

_____ (Ф.И.О. обучающегося)

специальность _____
(код и наименование)

курс _____ группа _____

место прохождения практики _____

(лаборатория/база практики)

сроки прохождения с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Отчет составил:

_____ (подпись) _____ (Фамилия И.О.)

ОТЧЕТ ПРОВЕРИЛ:

Руководитель практики от СевГУ

_____ (подпись) _____ (Фамилия И.О.)

Оценка _____

Севастополь
20__

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Тематический план работ к виду профессиональной деятельности

Разработка, администрирование и защита баз данных

Объем учебной практики – 1 неделя (36 часов)

1. Ознакомление с заданием на практику. Вводный инструктаж.
2. Ведение и оформление дневника практики. Выполнение программы практики.
3. Выполнение индивидуального задания:
 - Проведение анализа предметной области
 - Составление структурной схемы предметной области
 - Определение функций предметной области
 - Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем
 - Перевод объектов в сущности, определение необходимого числа параметров
 - Нормализация реляционной модели данных
 - Создание логической и физической модели данных
 - Создание базы данных
 - Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных
 - Наполнение базы данных записями
 - Создание структурной схемы приложения базы данных
 - Создание функциональной схемы приложения базы данных
 - Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных
 - Создание интерфейса приложения
 - Организация подключения приложения к базе данных
 - Организация вывода данных из базы данных в приложение
 - Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных
 - Настройки безопасности и авторизации
 - Тестирование приложения.
4. Составление и оформление отчёта по учебной практике.

Тематический план работ к виду профессиональной деятельности

Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

Объем учебной практики – 2 недели (72 часа)

1. Ознакомление с заданием на практику. Вводный инструктаж.
2. Ведение и оформление дневника практики. Выполнение программы практики.
3. Выполнение индивидуального задания:
 - Ознакомление с технологией разработки:
 - Анализ требований к модулю ПО:
 - Проектирование архитектуры модуля авторизации, регистрации пользователя:
 - Реализация функциональности модуля:
 - Тестирование модуля:
 - Интеграция модуля в общую систему:
4. Составление и оформление отчёта по учебной практике.

Тематический план работ к виду профессиональной деятельности

Проектирование и разработка веб-приложений

Объем учебной практики – 2 недели (72 часа)

1. Ознакомление с заданием на практику. Вводный инструктаж.
2. Ведение и оформление дневника практики. Выполнение программы практики.
3. Выполнение индивидуального задания:
 - Анализ требований к веб-приложению:
 - Проектирование архитектуры веб-приложения:
 - Разработка фронкенда веб-приложения:
 - Разработка бэкенда веб-приложения:
 - Тестирование и отладка веб-приложения^
 - Оптимизация и безопасность веб-приложения:
4. Составление и оформление отчёта по учебной практике.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Внесенных в программу учебной практики

№ изменения, дата изменения, номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
ФИО и подпись лица, внесшего изменения	