

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области «Сибирский профессиональный колледж»**

Приложение к ОПОП по
специальности 09.02.09
Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики (преддипломной)

программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.09 Веб-разработка

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ	16

1. ПАСПОРТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи производственной практики

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика направлена на углубление практического опыта обучающегося, развитие навыков обучающегося, общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта (работы). Преддипломная практика проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

Цель практики - комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики студент должен:

1. Вид профессиональной деятельности – ВД 1 Проектирование и разработка информационных ресурсов:

Владеть навыками:

- проектирования информационных систем и ресурсов;
- разработки прототипов пользовательских интерфейсов;
- разработки тестовых сценариев программного средства;
- тестирования информационного ресурса в соответствии с планом тестирования;
- документирования результатов тестирования;
- работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.

Уметь:

- применять методы системного анализа;
- интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;
- разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций;
- разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода;
- выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов;
- тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов;
- применять инструменты подготовки тестовых данных;
- работать с инструментами подготовки тестовых данных;
- создавать отчет по результатам тестирования.
- создавать, клонирования, развития репозиториев хранения кода;
- создавать ветки репозитория и управления изменениями кода;

- решать конфликты версий кода.

2. Вид профессиональной деятельности – ВД 2 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов:

Владеть навыками:

- подготовки программной среды для функционирования веб-приложения;
- организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления;
- настройки прав доступа пользователя в существующей системе;
- работы с инструментами мониторинга безопасности ИР;
- выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР.

Уметь:

- соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией;
- идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения;
- производить настройку параметров веб-сервера;
- устанавливать систему управления базами данных (СУБД);
- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;
- устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения;
- идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса;
- регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов;
- применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.

3. Вид профессиональной деятельности – ВД 3 Разработка веб-приложения на стороне клиента:

Владеть навыками:

- разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса;
- разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений;
- разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса;
- разработки клиентской части web-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией).

Уметь:

- применять программные средства для разработки интерфейса;
- применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса;
- применять полученные данные для оптимизации интерфейса;
- применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов;

- создавать адаптивный интерфейс web-ресурса;
- применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов;
- использовать язык разметки страниц информационных ресурсов;
- применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
- использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
- использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся проводится в рамках освоения профессиональных модулей:

ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов;

ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов;

ПМ.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента.

1.2. Требования к результатам освоения практики

В результате освоения программы практики обучающийся должен получить знания, умения и навыки, которые позволяют сформировать соответствующие компетенции для его профессиональной деятельности с учетом требований профессионального стандарта 06.035 "Разработчик Web и мультимедийных приложений" от 18 января 2017 г. N 44н.

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на формирование **общих компетенций**, включающих в себя способности:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное 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;

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

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ВД 1 Проектирование и разработка информационных ресурсов:

ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы

ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя

ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру

ПК 1.4. Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки

ПК 1.5. Выполнять процедуры тестирования программного кода

ВД 2 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов:

ПК 2.1. Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку

ПК 2.2. Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов

ПК 2.3. Настраивать права пользователей в соответствии с функциональным и задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах

ПК 2.4. Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений

ПК 2.5. Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием

ВД 3 Разработка веб-приложения на стороне клиента:

ПК 3.1. Проектировать структуры разделов ИР с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя

ПК 3.2. Разрабатывать интерфейс пользователя для ИР с использованием стандартов в области веб-разработки

ПК 3.3. Создавать структуру кода веб-страницы ИР в соответствии с дизайн-макетом

ПК 3.4. Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности:

1. Проектирование и разработка информационных ресурсов
2. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов.
3. Разработка веб-приложения на стороне клиента.

1.3. Базы практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями и направлений на практику.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе о прохождении практики обучающихся на производственную практику (преддипломной).

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляется ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Подбор организаций для проведения практики проводится заведующим выпускающей кафедры.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- готовность базы практики принять обучающихся в установленные планом практики сроки;
- соответствие базы практики требованиям программы практики;
- наличие на предприятии квалифицированных кадров для руководства практикой обучающихся.

1.4. Организация практики

В организации практики участвуют: Колледж и организации/предприятия.

В колледже ответственным лицом за организацию практического обучения по специальности назначается заведующий выпускающей кафедрой.

Для проведения производственной практики (преддипломной) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (преддипломной);
- договоры об организации и проведении практики обучающихся;
- приказ о направлении обучающихся на практику преддипломной.

Организацию и руководство практикой обучающихся всех специальностей на предприятиях осуществляют руководители практики от колледжа и базы практики.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- разрабатывает рабочие программы производственной практики и обеспечивает согласование их с представителями работодателя (лист согласования);
- устанавливает связь с руководителями практик от организации;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;
- проводит инструктаж с обучающимися перед направлением их на практику с разъяснением целей, задач и содержания практики;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- обеспечивает в электронном виде формами дневника, отчета по практике, аттестационным листом;
- осуществляет контроль правильного распределения обучающихся в период практики;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные и групповые консультации в ходе практики;
- проверяет ход прохождения практики обучающимися;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организовывают процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных им в ходе прохождения практики.

Обучающиеся при прохождении производственной практики (преддипломной) обязаны:

- полностью выполнять задачи, предусмотренные программами практик и индивидуальные задания;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- в период прохождения практики вести дневник практики. По результатам практики составить отчет и утвердить его организацией;
- подготовиться к экзамену по профессиональному модулю;
- в качестве приложения к дневнику практики оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

1.5. Контроль работы обучающихся и отчетность

В период прохождения практики обучающимися ведется дневник практики. По результатам практики, обучающиеся составляют отчет, который утверждается организацией, где проходят практику обучающиеся. Обучающийся своевременно представляет в колледж отчет о прохождении практики в соответствии с заданием на практику. По завершению практики дневник заверяется печатью организации и подписью руководителя практики от предприятия. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Критериями оценки является степень готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, форсированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

- оценка «отлично» ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый планом практики, показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики. Грамотно выполнил содержательную часть отчёта в тесной взаимосвязи с практикой. При этом обучающийся показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы;

- оценкой «хорошо» оценивается отчет, в котором выполнены все задания, предусмотренные программой практики. Обучающийся - практикант показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы в отчете по практике даны глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы;

- оценкой «удовлетворительно» оценивается отчет, в котором в основном, соблюdenы общие требования, но неполно раскрыты поставленные программой практики вопросы. Обучающийся - практикант показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, посредствено владеет материалом, представленном в отчете;

- оценку «неудовлетворительно» по результатам прохождения практики может получить обучающийся, которому не удалось собрать достаточного материала для выполнения программы практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики от принимающей организации. Обучающийся не освоил общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися в колледж и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной (преддипломной) практики согласно количеству 144 часа утвержденного учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной (преддипломной) практики и виды работ

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Всего	144 часа
в том числе:	
- выполнение календарно-тематического плана;	
- выполнение обязанностей дублеров – работников.	

2.2. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов, тем	Содержание по модулям видов работ	Объем в часах (в днях)	Компетенции и и личностные результаты освоенные
1	2	3	4
ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов			ОК 1-9, ПК 1.1-1.5
МДК.01.01 Проектирование информационных ресурсов			
Тема 1. Проанализировать организацию заказчика и составить графическую нотацию для представления бизнес процессов в нескольких моделях (AS IS / TO BI)	<ul style="list-style-type: none"> – проектирование информационных систем и ресурсов; – применение методов системного анализа; – разработка концептуальной модели информационного ресурса средствами графических нотаций; 	8	
МДК.01.02 Разработка интерфейсов пользователя			
Тема 1. С помощью специализированного ПО или веб-сервисов разработать сайтмэп и прототипы веб-приложения учитывая UI/UX	<ul style="list-style-type: none"> – разработка прототипов пользовательских интерфейсов; – работа с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке; 	8	
МДК.01.03 Тестирование информационных ресурсов и интеграция программного кода			
Тема 1. Выполнить тестирование и составить отчет с	<ul style="list-style-type: none"> – разработка тестовых сценариев программного средства; – тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; 	16	

результатом выбранного веб- ресурса	– документирование результатов тестирования.		
ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов			ОК 1-9, ПК 2.1-2.5

МДК.02.01 Настройка и сопровождение информационных ресурсов

Тема 1. Проанализировать организацию заказчика и предложить алгоритм работы технической поддержки	– подготовка программной среды для функционирования веб- приложения; – настройка прав доступа пользователя в существующей системе; – использование нормативно- технической документации в области программного обеспечения;	16	
Тема 2. Проанализировать организацию заказчика и разработать регламент по резервному копированию данных и доступу пользователей к системе	– подготовка программной среды для функционирования веб- приложения; – настройка прав доступа пользователя в существующей системе; – использование нормативно- технической документации в области программного обеспечения.	16	

МДК.02.02 Обеспечение безопасности информационных ресурсов

Тема 1. Проанализировать организацию заказчика и разработать инструкцию по развертыванию используемого программного обеспечения для поддержания функционирования веб-приложений компании	– организация и обеспечение функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления; – работа с инструментами мониторинга безопасности ИР; – выполнение типовых регламентных процедур по защите ИР;	16	
Тема 2. Проанализировать организацию заказчика и разработать регламент по обеспечению безопасности функционирования используемого веб-	– организация и обеспечение функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления; – работа с инструментами мониторинга безопасности ИР;	16	

приложения	– выполнение типовых регламентных процедур по защите ИР.		
ПМ.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента			ОК 1-9, ПК 3.1-3.4
МДК.03.01 Проектирование и дизайн интерфейсов			
Тема 1. Анализ деятельности компании, её целевой аудитории и создание элементов корпоративного дизайна	– разработка эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; – применение нормативных документов, определяющих требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов;	16	
МДК.03.02 Вёрстка страниц			
Тема 1. Разработка интерфейсов веб-приложения	– применение программных средств для разработки интерфейса; – разработка дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; – применение выбранных языков программирования для написания программного кода;	16	
МДК.03.03 Разработка клиентской части информационных ресурсов			
Тема 1. Разработка клиентской части веб-приложения	– разработка программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений; – разработка кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса; – разработка клиентской части web-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией)	16	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18645-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567610>.
2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 80 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19603-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565692>.
3. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>.
4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562355>.
5. Щербак, А. В. Поддержка и тестирование программных модулей : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21510-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/575009>.
6. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565693>.
7. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567521>.
8. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542797>.
9. Функциональное программирование. Теоретические и практические основы для разных языков : учебник для вузов / под общей редакцией А. Ю. Анисимова, А. Е. Трубина, Ф. А. Маstryева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20518-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558300>.

Дополнительные источники:

1. Васильева, М. А. Система контроля версий. Основы командной разработки / М. А. Васильева, К. М. Филипченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44630-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261089> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Баланов, А. Н. Комплексное руководство по разработке: от мобильных приложений до веб-технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 412 с. — ISBN 978-5-507-48841-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394577> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гусев, К. В. Технология разработки программных приложений : учебное пособие / К. В. Гусев, М. Б. Туманова, Е. А. Чернов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 146 с. — ISBN 978-5-7339-1938-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382706> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мандел, Т. Разработка пользовательского интерфейса / Т. Мандел. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 418 с. — ISBN 5-94074-069-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1227> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Турнецкая, Е. Л. Программная инженерия. Интеграционный подход к разработке / Е. Л. Турнецкая, А. В. Аграновский. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-46898-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352307> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Маран, М. М. Программная инженерия : учебное пособие для вузов / М. М. Маран. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-9323-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189470> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.твами : учебно-методическое пособие / А. М. Заяц. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-9239-1269-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191164> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566079>.
8. Осипов, Д. Л. Технологии проектирования баз данных / Д. Л. Осипов. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 498 с. — ISBN 978-5-97060-737-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131692>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561899>.
10. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 / А. В. Диков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-46740-2. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318443> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Красильникова, О. И. JavaScript в разработке клиентской части веб-страниц : учебное пособие / О. И. Красильникова. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-8088-1690-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263951> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Графический дизайн. Современные концепции : учебник для вузов / ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563931>.

13. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563912>.

Интернет-ресурсы:

1. Википедия [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Журнал «Computerworld» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.ru/cw>.
3. Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://urait.ru/>.
4. Открытый национальный университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме дифференцированного зачета. Обучающийся должен представить: заполненный дневник производственной практики, отчет, аттестационный лист, характеристику.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в аттестационных листах.

Результаты обучения (приобретённые навыки, освоенные умения)	Методы оценки
ВД 1. Проектирование и разработка информационных ресурсов	
Навыки:	
<ul style="list-style-type: none">– проектирования информационных систем и ресурсов;– разработки прототипов пользовательских интерфейсов;– разработки тестовых сценариев программного средства;– тестирования информационного ресурса в соответствии с планом тестирования;– документирования результатов тестирования; <p>работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">– применять методы системного анализа;– интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;– разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций;– разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода;– выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов;– тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов;– применять инструменты подготовки тестовых данных;– работать с инструментами подготовки тестовых данных;	<p>наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>дифференцированный зачет</p>

<ul style="list-style-type: none"> — создавать отчет по результатам тестирования. — создавать, клонирования, развития репозиториев хранения кода; — создавать ветки репозитория и управления изменениями кода; — решать конфликты версий кода. 	
--	--

ВД 2. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов

Навыки:

<ul style="list-style-type: none"> — подготовки программной среды для функционирования веб-приложения; — организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления; — настройки прав доступа пользователя в существующей системе; — работы с инструментами мониторинга безопасности ИР; выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР. 	<p>наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
---	---

Умения:

<ul style="list-style-type: none"> — соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; — идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; — пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; — производить настройку параметров веб-сервера; — устанавливать систему управления базами данных (СУБД); — выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; — устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов; — пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; — идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; — регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; — применять регламентные процедуры 	<p>наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
---	---

управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.	
ВД 3. Разработка веб-приложения на стороне клиента	
Навыки:	
<ul style="list-style-type: none"> – разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; – разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; – разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений; – разработки кроссбраузерной верстки веб- страниц информационного ресурса; – разработки клиентской части web-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией). 	<ul style="list-style-type: none"> наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; дифференцированный зачет
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – применять программные средства для разработки интерфейса; – применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса; – применять полученные данные для оптимизации интерфейса; – применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов; – создавать адаптивный интерфейс web- ресурса; – применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов; – использовать язык разметки страниц информационных ресурсов; – применять выбранные языки программирования для написания программного кода; – использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; – использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса. 	<ul style="list-style-type: none"> наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; дифференцированный зачет

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ВД 1. Проектирование и разработка информационных ресурсов		
ПК 1.1. Проектировать компоненты информационных ресурсов	Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; построена графическая нотация описания бизнес процессов. Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; построена графическая нотация с некоторыми недочетами. Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; графическая нотация содержит ряд неверных решений	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя	Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

	<p>использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	
ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру.	<p>Оценка «отлично» - в результате интеграции программного кода, приложение функционирует правильно, согласно заявленным требованиям. Новые функции доступны. Система работает без сбоев.</p> <p>Оценка «хорошо» - в результате интеграции программного кода, приложение функционирует правильно, но не обеспечивает возможности выполнения всех регламентных функций, описанных в требованиях к разработке веб- приложения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в результате интеграции программного кода, приложение функционирует частично и не обеспечивает возможности выполнения всех регламентных функций, описанных в требованиях к разработке веб- приложения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

ПК 1.4. Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	<p>Оценка «отлично» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 1.5. Выполнять процедуры тестирования программного кода	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» -</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

	выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
--	--	--

ВД 2. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов

ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	<p>Оценка «отлично» - целевое веб-приложение способно выполнять согласно всем тестовым условиям и разработана необходимая документация.</p> <p>Оценка «хорошо» - целевое веб-приложение способно выполнять согласно всем тестовым условиям.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - часть базовых компонентов ПО для веб- приложения установлено или подробно описаны требуемые операции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	<p>Оценка «отлично» - сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования, продемонстрирован процесс восстановления данных, в том числе автоматический.</p> <p>Оценка «хорошо» - сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования. Оценка «удовлетворительно» - сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих	<p>Оценка «отлично» - настроены права доступа к ФС И БД, распределены роли в CMS, оформлен регламент доступа.</p> <p>Оценка «хорошо» - настроены права доступа к ФС И БД, распределены роли в CMS.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» -</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с

факторах	распределены роли в CMS, оформлен регламент доступа.	требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; дифференцированный зачет
ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений	Оценка «отлично» - проведен аудит безопасности веб-сервиса, настроено специальное ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения и составлен отчет с рекомендациями. Оценка «хорошо» - проведен аудит безопасности веб-сервиса, настроено специальное ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения и составлен отчет с рекомендациями по базовым характеристикам. Оценка «удовлетворительно» - проведен аудит безопасности веб-сервиса и составлен отчет с рекомендациями по базовым характеристикам.	- наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	Оценка «отлично» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки и решен инцидент от гипотетического пользователя. Оценка «хорошо» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки и решен инцидент от гипотетического пользователя с грубыми нарушениями. Оценка «удовлетворительно» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки или решен инцидент от гипотетического пользователя.	- наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

ВД 3. Разработка веб-приложения на стороне клиента

	Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование
--	--	--

	<p>ПК 3.1.</p> <p>Проектировать структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя</p>	<p>редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>
<p>ПК 3.2.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан пользовательский интерфейс с помощью профессионального инструментария; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован пользовательский</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе

	<p>ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки</p> <p>интерфейс с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан пользовательский интерфейс с помощью профессионального инструментария; разработана общая схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения не полностью учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p>	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 3.3. Создавать структуру кода веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайн- макетом	<p>Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

	<p>ПК 3.4. Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков</p>	<p>Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> — 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> — использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	<ul style="list-style-type: none"> — демонстрация ответственности за принятые решения — обоснованность 	Экспертное наблюдение за выполнением работ	

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> — взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной и производственной практик; — обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Определять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> — Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
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;	<ul style="list-style-type: none"> — соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения производственной и производственной практик. 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению	<ul style="list-style-type: none"> — эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении 	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>производственной и производственной практик;</p> <ul style="list-style-type: none"> — демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<ul style="list-style-type: none"> — эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. 	Экспертное наблюдение за выполнением работ	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> — эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; 	Экспертное наблюдение за выполнением работ	