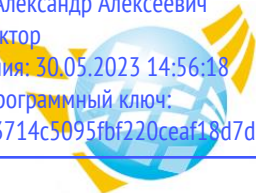


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Уваров Александр Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2023 14:56:18
Уникальный программный ключ:
711a9132de03714c5095fbf220ceaf18d7d7d5b5



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
ИНСТИТУТ**

**КАФЕДРА ОБЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике (преддипломной)
Программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Санкт-Петербург 2023

Настоящая программа разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об Образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, на основе требований ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования (СПО) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547.

Составитель: канд.тех.наук, доцент, Кузьмин Константин Иванович

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
15.02.2023 протокол № 6.

Одобрено учебно-методическим советом вуза
15.02.2023 протокол № 5.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ПК 2.1: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2: Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3: Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 11.1: Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2: Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3: Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4: Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5: Администрировать базы данных

ПК 11.6: Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Сформированность выше перечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения производственной практики (преддипломной)

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях; актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет

	проблемы; составить план действия, определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации Уметь: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	Знать: психологию коллектива; психологию личности; основы проектной	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3,

коллегами, руководством, клиентами.	деятельности Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов Уметь: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знать: сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности Уметь: описывать значимость своей профессии; презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии	Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ

<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); Средства профилактики перенапряжения Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</p>	<p>(обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила</p>	<p>Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>

	<p>чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>Индивидуальное задание 1, Индивидуальное задание 2, Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знает: основные принципы создания алгоритмов. Умеет: составлять алгоритм работы программного модуля. Имеет практический опыт: написания программного кода.</p>	<p>Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Знает: основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Умеет: составлять алгоритм работы программного модуля. Имеет практический опыт: написания программного кода.	Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Знает: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; Умеет: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; Имеет практический опыт: использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;	Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Знает: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; Умеет: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; Имеет практический опыт: проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию	Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Знает: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; Умеет: осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; Имеет практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования	Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных	Знает: модели процесса разработки программного обеспечения; основные	Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ

платформ	<p>принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; основные протоколы доступа к данным; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы отладочных классов; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Умеет: анализировать проектную и техническую документацию; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; определять источники и приемники данных; проводить сравнительный анализ; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug</p>	(обязанностей) по должности и Отчет
----------	--	-------------------------------------

	<p>и Trace); оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Имеет практический опыт: разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>Знать: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>Уметь: анализировать проектную и техническую документацию;</p> <p>Иметь практический опыт: разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;</p>	<p>Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Знать: основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>Уметь: организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>определять источники и приемники данных;</p> <p>проводить сравнительный</p>	<p>Индивидуальное задание 2, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>

	анализ; Иметь практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных средств	Знать: основы верификации и аттестации программного обеспечения; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; Уметь: выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace). Иметь практический опыт: отладки программных модулей.	Индивидуальное задание 1, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности Отчет
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Знать: стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации. Уметь: разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Иметь практический опыт: инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.	Индивидуальное задание 1, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Знать: способы установки программного обеспечения. Уметь: осуществлять установку программного обеспечения. Иметь практический опыт: установки и настройки	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет

	программного обеспечения	
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Знать: наименования эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. Уметь: измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем Иметь практический опыт: измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Знать: принципы модификации отдельных компонент программного обеспечения. Уметь: выполнять модификацию отдельных компонент программного обеспечения. Иметь практический опыт: модификации отдельных компонент программного обеспечения	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Знать: основы информационной безопасности. Уметь: пользоваться антивирусными программами. Иметь практический опыт: наблюдения за состоянием ПК с помощью антивирусной системы	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Знать: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции. Уметь: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет

	<p>Выполнять запросы на изменение структуры базы.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных</p>	
<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Знать: Тенденции развития банков данных. Технологию установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера баз данных.</p> <p>Уметь: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Иметь практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонентов серверов. Организовывать взаимосвязи отдельных компонентов серверов.</p>	<p>Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов</p>	<p>Знать: представление структур данных. Технологию установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Уметь: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>Иметь практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей</p>	<p>Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ПК 7.4. Осуществлять</p>	<p>Знать: Модели данных и их</p>	<p>Индивидуальное задание 3,</p>

<p>администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p>типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции. Уметь: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. Иметь практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>	<p>производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Знать: Технологию установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера баз данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. Уметь: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями сертификации программного средства. Иметь практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	<p>Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>
<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Знает: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; Умеет: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; Имеет практический опыт: использования</p>	<p>Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>

	инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;	
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Знает: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; Умеет: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; Имеет практический опыт: проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Знает: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; Умеет: осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; Имеет практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Знать: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; Уметь: анализировать проектную и техническую документацию; Иметь практический опыт: разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет
ПК 11.5 Администрировать базы данных.	Знать: основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; Уметь: организовывать	Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет

	<p>заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>определять источники и приемники данных;</p> <p>проводить сравнительный анализ;</p> <p>Иметь практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение.</p>	
<p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Знать: основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>Уметь: организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>определять источники и приемники данных;</p> <p>проводить сравнительный анализ;</p> <p>Иметь практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Индивидуальное задание 3, производственные задания, выполнение работ (обязанностей) по должности и Отчет</p>

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов производственной практики (преддипломной).

В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций.

Перечень заданий соответствует видам работ, определенным в РП производственной практики (преддипломной).

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 1

1. Цель: освоить необходимые компетенции по виду работ «Разработка дизайна веб-приложений»

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4.

3. Пример оценочного средства:

Предметом разработки является разработка сайта для фотостудии «StudioKiss» на WordPress.

Цель проекта: разработка сайта для привлечения клиентов.

Структура Интернет-ресурса и навигация.

1. Карта сайта:

1. Главная
2. О нас
3. Галерея работ
4. Заказать мероприятие
5. Наши услуги
6. Интерьерные студии
7. Контакты

2. Главная страница должна включать в себя следующие блоки:

- Шапка с блоком меню, контактной информацией (телефон, электронная почта), названием, кнопками социальных сетей.

- Заказать мероприятие. Форма с элементами: мероприятие, ФИО, телефон, электронная почта, предполагаемая дата, кнопка Отправить.

- Галерея работ. Анимированный баннер с фотографиями.

- Блок меню. О нас, Наши услуги, Контакты.

- Наши услуги. Выводится не более 3 услуг: Фото, название, стоимость, подробнее.

- Интерьерные студии. Выводится в виде анимированного баннера (название, краткое описание, стоимость).

- Футер (блок меню, реквизиты организации, ссылки на социальные сети).

3. Внутренние страницы:

- О нас. Фото, описание.

- Наши услуги. Фото, название, описание, стоимость. Необходимо реализовать фильтрацию по категориям и пагинацию.

- Контакты. Содержит информацию о компании и контакты (адрес, телефоны, email).

4. Общие требования:

Необходимо разработать собственную тему:

- наименование StudioKiss;

- использовать изображение предпросмотра, отличающееся от встроенных тем;

- описание, отличающееся от стандартных тем.

Ваша тема должна быть адаптирована под мобильные устройства (от 375px), планшетов (от 768px), десктопов (от 1366px) и корректно отображать все функции и модули сайта.

Выбранные цветовые и стилистические решения темы сайта должны быть ориентированы на привлечение как можно большего числа клиентов.

Для проверки статистики доступа, установите и настройте плагин для подключения к Google Analytics. Чтобы улучшить результаты в поисковых системах, установите и настройте один плагин для SEO на своем веб-сайте.

HTML и CSS-код должны быть удовлетворять стандартам W3C (HTML 5 и CSS 3). Весь необходимый контент (изображения и тексты) предоставляется в папке «Медиа».

Чтобы обеспечить последующее администрирование и управление данными веб-сайта, используйте эту информацию для доступа к области администрирования

WordPress: 2.1.

Логин: Admin 2.2.

Пароль: Admin

Инструкции для участника испытания Участнику предоставляются медиафайлы в каталоге «media». Вы можете изменить предоставленные файлы, чтобы быть уверенным в том, что сайт выполняет свою задачу.

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии
Оценка «отлично»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности при его выполнении
Оценка «хорошо»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Оценка «удовлетворительно»	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Оценка «неудовлетворительно»	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 2

1. Цель: освоить необходимые компетенции по виду работ «Проектирование и разработка информационных систем»

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2.

3. Пример оценочного средства:

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ Создайте базу данных. Обратитесь к предоставленным ERD и словарю данных, чтобы создать подходящую структуру БД.

АВТОРИЗАЦИЯ Создайте форму для авторизации зарегистрированных пользователей. В системе будет четыре различных типа пользователей: Заказчики, Менеджеры, Кладовщики и Дирекция. Пользователи будут входить в систему, используя эту форму. Они будут вводить свой логин и пароль. При попытке входа введенные данные проверяются на совпадение в базе данных. Должно выдаваться сообщение об ошибке в случае неправильного ввода связки логин/пароль.

После успешного входа пользователя в зависимости от их роли происходит перенаправление в следующие разделы:

- заказчик: "Экран заказчика",
- менеджер: "Экран менеджера",
- кладовщик: "Экран кладовщика",
- дирекция: "Экран директора".

При регистрации пароль должен отвечать следующим требованиям:

- Минимум 6 символов
- Минимум 1 прописная буква
- Минимум 1 цифра
- Минимум один символ из набора: ! @ # \$ % ^.

УЧЁТ МАТЕРИАЛОВ В разрабатываемом Вами приложении создайте форму для отображения списка тканей, форму списка фурнитуры (формы доступны кладовщику), а также форму списка изделий (форма доступна менеджеру и директору) для возможности ведения такого учета (при необходимости дополните интерфейс вспомогательными формами). Обратите внимание на права пользователя. Заказчики не должны иметь возможность редактировать справочники и учетные данные.

ПОСТУПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ Разработайте документ для отражения факта поступления материалов от поставщиков. В одном документе может быть отражен факт поступления большого количества разных материалов от одного поставщика. В документе

пользователь должен иметь возможность указать закупаемые материалы, их количество, закупочную цену и сумму. В документе не должно быть ограничений на дубли товаров, так как поставщик может поставить один и тот же товар по разным закупочным ценам. Документ, принятый к учету, не может быть изменен. С данным документом работает кладовщик. Для работы с документом разработайте отдельную форму.

СПИСОК ЗАКАЗОВ Необходимо разработать форму отображения списка заказов. На 40 этой форме должны отображаться: • номер и дата заказа; • суммарное количество изделий заказа; • этап выполнения; • заказчик; • менеджер. Каждый заказ может проходить несколько этапов обработки менеджерами (или иными ответственными сотрудниками).

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗОВ Разработайте форму, позволяющую оформлять заказ на производство текстильных изделий. Данный функционал доступен только для Заказчика и Менеджера. Форма должна позволять выбирать изделия, которые необходимо создать при выполнении заказа, и количество этих изделий. Важно, что в одном заказе может быть несколько разных изделий. Для каждой позиции заказа рассчитывается ее стоимость как количество * цену (цена складывается из стоимости всех материалов, затрачиваемых на изготовление изделия). Для всего заказа должна быть рассчитана итоговая стоимость – суммарная стоимость всех позиций заказа.

ОТЧЕТ ПО СПИСАНИЮ МАТЕРИАЛОВ / ИЗДЕЛИЙ Руководство предприятия хочет видеть информацию об объеме материалов, которые были списаны непродуктивно: на обрезки, вследствие недостач при проведении инвентаризации, из-за ошибок раскроя. Необходимо видеть как количество списанных материалов, так и их стоимость. Необходимо предусмотреть наиболее универсальные возможности для отображения такой информации.

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии
Оценка «отлично»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности при его выполнении
Оценка «хорошо»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Оценка «удовлетворительно»	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Оценка «неудовлетворительно»	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 3

1. Цель: освоить необходимые компетенции по виду работ «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6.

3. Пример оценочного средства:

К вам обратилась компания по разработке игр для веб-сайтов. Компания просит помочь в разработке веб-игры. Вам предоставляется вся необходимая верстка. Ваша задача – только клиентское программирование.

Экран входа

При переходе на сайт с игрой должен быть отображен экран входа. На данном экране отображаются карты, на которых можно играть. Пользователю нужно выбрать карту, на которой будет происходить игра. Карты должны браться из json файла с помощью запроса. После выбора карты пользователь должен ввести свое имя и нажать на кнопку для начала игры. Поле для ввода имени и кнопка не должны отображаться до выбора карты. При клике на кнопку экран должен смениться на игровой.

Игровой экран На игровом экране должна отображаться следующая информация:

- Имя, введенное пользователем
- Текущее время в системе в формате чч:мм:сс
- Время прошедшее с начала игры в формате мм:сс
- Счетчик жизней – при старте у игрока 5 жизней

Игровое поле представляет собой карту (вид сверху), по которой игрок должен пройти, используя стрелки на клавиатуре. Игрок должен двигаться в 4 направлениях.

В процессе игры, каждые 3 секунды на карте должны появляться монстры (10 шт) и ловушки (2 шт). Монстры должны двигаться в случайном направлении и пропадать за границей игрового поля. Ловушки должны находиться на месте и иметь видимую зону поражения. Если игрок сталкивается с монстром или попадает в ловушку, то теряет 1 жизнь. После столкновения игрока с монстром/ловушкой они должны пропасть. Задача игрока дойти до конца карты.

Должна быть возможность поставить игру на паузу нажав кнопку ESC.

Повторное нажатие должно продолжить игру. Во время паузы все интерактивные действия (анимация, секундомер, фрукты, корзина) должны быть приостановлены. Когда жизни будут равны нулю, то игра должна закончиться и должен отобразиться экран с результатами.

Экран с результатами На экране с результатами необходимо отобразить статистику игры:

- Время, которое игрок продержался в игре
- Количество монстров, с которыми игрок столкнулся
- Количество ловушек, в которые игрок попал
- Сколько жизней осталось у игрока

На экране с результатами есть кнопка «Играть сначала» при клике, на которую игра должна сразу перезапуститься.

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии
Оценка «отлично»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности при его выполнении
Оценка «хорошо»	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Оценка «удовлетворительно»	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Оценка «неудовлетворительно»	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма проведения промежуточной аттестации дифференцированный зачет Процедура проведения промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация по производственной практике(преддипломной) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

наличия положительного аттестационного листа;

– заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;

отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по производственной практике (преддипломной) должен максимально отражать его работу в период прохождения производственной практики (преддипломной) в соответствии с ее программой.

Отчет по производственной практике состоит из следующих элементов:

– титульный лист;

– содержание;

– введение;

– основная часть в соответствии с программой производственной практики;

– заключение;

– список использованной литературы и источников.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой производственной практики.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Отчет по практике

Критерии оценивания отчета по практике

4-бальная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; 4. Обоснованность сформулированных предложений.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные

		при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

Перечень вопросов для проведения устного опроса

Перечень вопросов	
1.	Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем
2.	Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.
3.	Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
4.	Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
5.	Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для

	моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.
6.	Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
7.	Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).
8.	Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.
9.	Слияние и расщепление моделей.
10.	Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
11.	Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем.
12.	Автоматизация систем управления качеством разработки.
13.	Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.
14.	Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.
15.	Модернизация в информационных системах.
16.	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования.
17.	Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.
18.	Построение и оптимизация сетевого графика.
19.	Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация.
20.	Пользовательская документация. Маркетинговая документация.
21.	Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.
22.	Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации
23.	Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
24.	Обеспечение кроссплатформенности информационной системы
25.	Сервисно-ориентированные архитектуры.
26.	Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
27.	Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
28.	Разработка сценариев с помощью специализированных языков.
29.	Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
30.	Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
31.	Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта.
32.	Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
33.	Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей.
34.	Настройки среды разработки
35.	Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта
36.	Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).

37.	Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования
38.	Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
39.	Разработка графического интерфейса пользователя
40.	Организация файлового ввода-вывода.
41.	Процесс отладки. Отладочные классы.
42.	Спецификация настроек типовой ИС
43.	Организация тестирования в команде разработчиков. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные).
44.	Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования.
45.	Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
46.	Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок
47.	Выявление ошибок системных компонентов
48.	Реализация этапов выяснения и исследования в процессе разработки дизайна WEB-документа
49.	Разработка макета WEB-документа в среде графического редактора
50.	Разработка и обоснование цветовой схемы WEB – документа
51.	Верстка сайта
52.	Обоснование использования изображений, текстур
53.	Обоснование использования шрифтов и других параметров текста
54.	Создание и форматирование основных элементов WEB-документа средствами CSS
55.	Внедрение клиентского сценария в готовый - проект
56.	Разработка клиентских сценариев для управления окном браузера
57.	Разработка клиентских сценариев для обработки формы, заполняемой пользователем
58.	Разработка клиентских сценариев для работы с изображениями
59.	Разработка клиентских сценариев для создания навигационных элементов документа
60.	Разработка клиентских сценариев для создания динамических элементов документа
61.	Разработка клиентских сценариев для создания интерактивных элементов документа
62.	Тестирование клиентского сценария
63.	Внедрение серверных сценариев в готовый - проект
64.	Реализация в серверных сценариях простейших расчетов, обработки данных пользователя и т.д.
65.	Разработка интерактивных компонентов проекта: формы поиска, гостевой книги, форума, книги отзывов и т.д.
66.	Разработка собственной CMS- системы
67.	Тестирование серверного сценария
68.	Основные понятия информационной безопасности веб-приложений.
69.	Основные принципы построения безопасных сайтов.
70.	Понятие безопасности приложений и классификация опасностей.
71.	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
72.	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
73.	Безопасная аутентификация.
74.	Безопасная авторизация.
75.	Повышение привилегий.

76.	Общая отказоустойчивость системы.
77.	Проверка корректности данных, вводимых пользователем.
78.	Публикация изображений и файлов.
79.	Методы шифрования.
80.	Методы и средства тестирования защищенности механизма управления доступом в веб-приложениях.
81.	Методы и средства тестирования защищенности механизма управления сессиями в веб-приложениях.
82.	Методы и средства тестирования веб-приложений на устойчивость к атакам отказа в обслуживании (DoS-атакам).
83.	Методы и средства идентификации и эксплуатации уязвимостей веб-приложений к атакам XSS.
84.	Методы и средства идентификации и эксплуатации уязвимостей в веб-приложениях к атакам SQL-injection.
85.	Анализ и классификация угроз информационной безопасности.
86.	Анализ угроз безопасности в компьютерных сетях.
87.	Основные понятия политики информационной безопасности.
88.	Структура политики информационной безопасности организации.
89.	Роль стандартов информационной безопасности.
90.	Международные стандарты информационной безопасности.
91.	Отечественные стандарты безопасности информационных технологий.
92.	Идентификация, аутентификация и авторизация субъектов доступа.
93.	Защита от вредоносного ПО
94.	Основные понятия криптографической защиты информации.
95.	Симметричные криптосистемы шифрования.
96.	Асимметричные криптосистемы шифрования.
97.	Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей.
98.	Методы аутентификации, использующие пароли.
99.	Биометрическая аутентификация пользователя.
100.	Формирование политики межсетевое взаимодействие.
101.	Управление идентификацией и доступом.
102.	Особенности управления доступом.
103.	Организация защищенного удаленного доступа.
104.	Классификация вредоносных программ.
105.	Облачная антивирусная технология.
106.	Задачи управления информационной безопасностью.
107.	Обзор современных систем управления безопасностью.
108.	Аудит и мониторинг безопасности.
109.	Назначение основных средств защиты.
110.	Антивирусные комплексы
111.	Защита от DDoS-атак.
112.	Предотвращение вторжений системного уровня.
113.	Средства и протоколы аутентификации удаленных пользователей.
114.	Защита беспроводных сетей.
115.	Стандарты информационной безопасности для Интернета.

Критерии оценивания ответов на устные вопросы:

4-бальная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота и правильность	Студент полно излагает

	<p>ответа на поставленный вопрос</p> <p>2. Степень осознанности, понимания изученного</p> <p>3. Применения профессиональной терминологии в беседе</p>	<p>материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Излагает материал последовательно, используя профессиональную терминологию</p>
Хорошо		<p>Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Студент допускает некоторые ошибки, имеются недочеты в последовательности излагаемого материала</p>
Удовлетворительно		<p>Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в терминологии.</p>
Неудовлетворительно		<p>Незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений.</p>

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломной) проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между институтом и организациями.

Сроки проведения производственной практики (преддипломной) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессиональных модулей. Период проведения производственной практики (преддипломной) включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база производственной практики (преддипломной) должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой производственной практики (преддипломной);
- располагать квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой (преддипломной).

Для прохождения производственной практики (преддипломной) студенту предоставляется право выбора базы производственной практики (преддипломной).

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики (преддипломной) в организациях обязаны:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

– соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от института и от организации.

Направление на производственную практику оформляется приказом по институту за подписью ректора с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения производственной практики (преддипломной), руководителя практики от института.

По результатам производственной практики (преддипломной) руководителями практики от института и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций. Руководитель производственной практики (преддипломной) от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит производственную практику (в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций (индивидуальные задания представлены в Фонде оценочных средств).