

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКИ***
по профессиональному модулю
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем
программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2021

Рабочая программа учебная практики по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016, № 1547.

Разработчик(и): *О.К. Слепнёва, мастер производственного обучения*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ *А.Д. Гусакова*
подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ *И.О. Фамилия*
подпись

Согласовано: _____ */И.О. Фамилия, должность, место работы/*
м.п. .подпись

Согласовано: _____ */И.О. Фамилия, должность, место работы/*
м.п. .подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО**
- 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**
- 7 ПРИЛОЖЕНИЯ**
 - Приложение А. Макет направления на практику*
 - Приложение Б. Макет индивидуального договора на практику*
 - Приложение В. Макет индивидуального задания на практику*
 - Приложение Г. Пример оформления дневника практики*
 - Приложение Д. Рекомендации к оформлению отчета по практике*
 - Приложение Е. Образец оформления титульного листа отчета по практике*
 - Приложение Ж. Макет аттестационного листа*
 - Приложение З. Макет характеристики на студента*

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем является частью основной образовательной программы (далее ООП) подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика проводится в 4 семестре, трудоёмкость составляет 72 часов, 2 недели.

Форма контроля - дифференцированный зачёт.

Форма проведения практики – концентрированно.

1.2 Цель и задачи практики

Целью учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

Задачами практики являются:

- формирование у обучающихся комплексного представления о специфике работы специалиста по информационным системам в сфере проектирования и разработки информационных систем;
- изучение организационных, функциональных процессов, связанных с проектированием и дизайном информационных систем;
- освоение процессов проектирования, тестирования информационных систем, разработки кода информационных систем;
- приобретение опыта работы по организации, оформлению, размещению, сбору информации по конкретной предметной области;
- развитие навыков работы с проектированием, тестированием, разработкой кода информационных систем;
- содействие формированию личностных качеств, обуславливающих устойчивый интерес, активное и творческое отношение к работе специалиста по информационным системам;
- сбор, обобщение и систематизация материалов для написания отчёта по учебной практике.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО

В соответствии с основным видом деятельности: проектирование и разработка информационных систем, к которому готовятся выпускники, в результате прохождения практики, обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты обучения:

иметь практический опыт: анализировать предметную область; использовать инструментальные средства обработки информации; обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; разрабатывать проектную документацию на информационную систему; управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; применять методики тестирования разрабатываемых приложений; формировать отчетную документацию по результатам работ, использовать стандарты при оформлении программной документации; проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;

уметь: осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных

приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации; использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов организации;

знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; особенности программных средств, используемых в разработке ИС, основные модели построения информационных систем; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; системы обеспечения качества продукции.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основному виду деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции
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, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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 языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Основной вид деятельности: проектирование и разработка информационных систем	
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Этапы прохождения практики

Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем, структурированное по разделам и видам работ с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблице.

Этап практики ¹	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Виды работ ²	Количество во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Подготовительный	1. Организационное собрание: - ознакомление с особенностями прохождения практики; - согласование плана практики; - получение индивидуального задания на практику.	0,5	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5
	2. Инструктаж по технике безопасности: - ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ в лаборатории информационных ресурсов; - общее ознакомление с программным обеспечением ПК в лаборатории информационных ресурсов.	0,5	ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 5.1 ПК 5.2
Основной (экспериментальный)	1. Проектирование и дизайн информационных систем: - провести анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.; - изучить устройства автоматизированного сбора информации (инструментальные средства); - разработать модели архитектуры информационной системы; - обосновать выбор средств проектирования информационной системы; - описать бизнес-процессы заданной предметной области; - построить модели управления качеством процесса.	25	ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7
	2. Разработка информационных систем: - построить диаграммы Вариантов использования и диаграммы последовательности и генерация кода; - построить диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода; - построить диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода; - построить диаграммы компонентов и генерация кода; - построить диаграмм потоков данных и генерация кода;	24	

	- обосновать выбор технических средств; - провести стоимостную оценку проекта; - разработать графический интерфейс пользователя.		
	3. Тестирование информационных систем: - разработать тестовый сценарий проекта; - разработать тестовые пакеты; - использовать инструментальный анализ качества; провести анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций.	11	
Заключительный	1. Обобщение полученных материалов	2	
	2. Подготовка и оформление отчета о практике	6	
	3. Защита отчета по практике	2	
Всего:		72	

¹ *примерные названия этапов*

² *указываются в соответствии с рабочей программой профессионального модуля.*

3.2 Задания на практику

Задания на практику разрабатываются в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Задание 1.

Провести анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.

Изучить устройства автоматизированного сбора информации (инструментальные средства).

Разработать модели архитектуры информационной системы.

Обосновать выбор средств проектирования информационной системы.

Описать бизнес-процессы заданной предметной области.

Построить модели управления качеством процесса.

Построить диаграммы Вариантов использования и диаграммы.

Построить диаграммы Кооперации и диаграммы развертывания.

Построить диаграммы Деятельности, диаграммы состояний и диаграммы Классов

Построить диаграммы компонентов.

Построить диаграммы потоков данных

Обосновать выбор технических средств.

Провести стоимостную оценку проекта.

Разработать графический интерфейс пользователя.

Разработать тестовый сценарий проекта.

Разработать тестовые пакеты.

Использовать инструментальный анализ качества.

Провести анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Учебная практика реализуется в лаборатории информационных ресурсов Академического колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов:

– автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

– сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб,

программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

4.2 Информационное обеспечение реализации практики

Для реализации практики библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В.В. Коваленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 357 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869>

2. Лисяк, В. В. Разработка информационных систем: учебное пособие / В. В. Лисяк; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. – 96 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088133>

Дополнительная литература

1. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. М. Вейцман. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 316 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122172>

2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>
Электронные ресурсы

Электронные ресурсы

1. Теоретические аспекты проектирования и дизайна информационных систем – <https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/info>

2. Теоретические аспекты разработки кода информационных систем – http://www.softacom.ru/ru_informationsystemsdevelopment

3. Теоретические аспекты тестирования информационных систем: виды информационных систем – <http://itconcord.ru/articles/testing/>

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" // [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/cons>

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 г. № [1119](#) «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» // [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70252506/>

3. Приказ ФСБ России от 09.02.2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации. Положение ПКЗ 2005» // [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://base.garant.ru/187947/>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; особенности программных средств, используемых в разработке ИС, основные модели построения информационных систем; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; системы обеспечения качества продукции.</p>	<p>Студент способен сформировать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации, основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения, платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, основные процессы управления проектом разработки, методы и средства проектирования, методы контроля качества объектно-ориентированного программирования, методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>	<p>Наблюдение за студентом во время прохождения практики в процессе применения теоретических знаний.</p>
<p>Уметь: осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять математическую и информационную постановку</p>	<p>Студент способен осуществлять постановку задачи по обработке информации, выполнять анализ предметной области, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений, работать с инструментальными средствами обработки информации,</p>	<p>Наблюдение за студентом во время прохождения практики в процессе использования инструментальных средств обработки информации, контроль правильности ведения</p>

<p>задач по обработке информации; создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации; использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов организации.</p>	<p>осуществлять выбор модели построения информационной системы, разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы, использовать стандарты при оформлении программной документации, использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p>	<p>документирования: общее описание информационных систем, списки используемого оборудования и программного обеспечения, схемы размещения оборудования, логическая схема размещения сервисов, описание сервисов, проверка правильности создания проектирования, тестирование информационных систем.</p>
<p>Иметь практический опыт: анализировать предметную область; использовать инструментальные средства обработки информации; обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; разрабатывать проектную документацию на информационную систему; управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; применять методики тестирования разрабатываемых приложений; формировать отчетную документацию по результатам работ, использовать стандарты при оформлении программной документации; проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Студент способен анализировать предметную область, использовать инструментальные средства обработки информации, обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы, определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы, программировать в соответствии с требованиями технического задания, разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции, применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Проверка спроектированной информационной системы, разработанного кода информационной системы, контроль тестирования информационной системы, проверка отчёта по практике.</p>

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по практике разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к программе практики.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Общие положения

Направление студентов на практику оформляется приказом, которым утверждается вид практики, сроки проведения практики, место прохождения практики, руководитель практики из числа преподавателей и мастеров производственного обучения ВГУЭС и **руководитель практики от профильной организации.**

Студент учебную практику проходит в лаборатории информационных ресурсов Академического колледжа ВГУЭС.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики составляет 36 часов в неделю независимо от возраста.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При необходимости (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

Сведения о местах проведения практик

Учебная практика проводится в структурном подразделении университета – Академический колледж.

Обязанности руководителей практики и обучающихся

Руководитель практики от ВГУЭС:

- проводит организационное собрание, на котором знакомит обучающихся с особенностями проведения и с содержанием практики;
- выдает студенту индивидуальное задание на практику и рабочий график (план);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в лаборатории информационных ресурсов;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП СПО;
- оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- по окончании практики проводит промежуточную аттестацию в форме защиты отчета по практике;
- выставляет результат промежуточной аттестации в ведомость и зачетную книжку студента.

Обучающийся должен:

- присутствовать на организационном собрании по практике;
- соблюдать внутренний распорядок, выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, соответствующие действующим нормам трудового законодательства;
- полностью выполнять все виды работ в сроки, установленные заданием на практику;
- ежедневно заполнять дневник практики.

По завершению практики в установленные сроки сдать руководителю практики от ВГУЭС АК оформленные в соответствии с требованиями настоящей программы отчетные документы по практике.

6.2 Обязанности руководителей практики и обучающихся

Руководитель практики от ВГУЭС АК:

- проводит организационное собрание, на котором знакомит обучающихся с особенностями проведения и с содержанием практики;
- выдает студенту индивидуальное задание на практику и рабочий график (план);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП СПО;
- оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- по окончании практики проводит промежуточную аттестацию в форме защиты отчета по практике;
- выставляет результат промежуточной аттестации в ведомость и зачетную книжку студента.

Обучающийся должен:

- присутствовать на организационном собрании по практике;
- своевременно прибыть на место практики с предъявлением направления;
- соблюдать внутренний распорядок, выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, соответствующие действующим нормам трудового законодательства;
- полностью выполнять все виды работ в сроки, установленные заданием на практику;
- ежедневно заполнять дневник практики;
- по завершению практики в установленные сроки сдать руководителю практики от ВГУЭС АК оформленные в соответствии с требованиями настоящей программы отчетные документы по практике.

6.3 Документы, регламентирующие проведение практики

Для прохождения практики студенту выдается:

- направление на практику (Приложение А);
- индивидуальное задание (Приложение Б);
- аттестационный лист (Приложение В);
- макет дневника практики (Приложение Г);
- характеристика (Приложение Д)
- рекомендации по оформлению отчета по практике (Приложении Е).

Руководитель практики от профильной организации оформляет аттестационный лист о результатах прохождения практики обучающимся (Приложение В) и характеристику (Приложение Д).

6.4 Контроль и оценка результатов практики

Контроль за прохождением практики осуществляется руководителем практики от ВГУЭС АК в период посещения практики встреч с обучающимися.

По окончании практики студенты предоставляют руководителю документы, свидетельствующие о выполнении программы практики в полном объеме:

- дневник и отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- аттестационный лист и характеристику на обучающегося, оформленные руководителем практики от ВГУЭС АК.

Дневник практики (Приложение Г) ведется студентом ежедневно, в нем указываются дата, виды и объем работ, выполненных за день, а также проставляется оценка и подпись руководителя практики от ВГУЭС АК.

По итогам практики руководителями формируются аттестационные листы (Приложение Ж), содержащие сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики (Приложение З) на обучающихся за период прохождения практики.

Дневник, аттестационный лист, характеристика заверяются печатью и подписью

руководителя практики от ВГУЭС АК.

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. В плане – графике по практике для составления, редактирования и оформления отчета студентами отводится 2 дня.

Отчет о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Отчет должен отражать выполнение индивидуального задания программы практики, заданий и поручений, полученных от руководителя практики ВГУЭС АК. Отчет должен содержать анализ деятельности ВГУЭС АК, выводы о приобретенных навыках и практическом опыте по конкретным видам работ. Рекомендации по написанию и оформлению отчета приведены в Приложениях Д, Е.

Аттестация по практике.

Оформленный отчет по практике с прилагаемыми к нему документами (дневник практики, аттестационный лист, характеристика) сдаются руководителю практики студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса и этапами прохождения практики. Результаты обучения по практике оцениваются руководителем практики от ВГУЭС АК на **зачете** с выставлением оценки. **К сдаче зачета в форме защиты** отчета по практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие отчетные документы. Руководитель практики на основании критериев, представленных в КОС по практике, проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в ведомость и зачетную книжку студента.

Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине (без уважительной причины), направляется на практику повторно в свободное от учебы время.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Макет направления на практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»
(ВГУЭС)

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
Подразделение Академический колледж Группы С-ИС-21
согласно приказу ректора № _____ года от _____ года
направляется в _____
для прохождения учебной практики по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование на срок 2 недели с _____ года по _____ года

Руководитель практики _____

Обратная сторона

Отметки о выполнении и сроках практики

Наименование предприятия	Отметка о прибытии и убытии	Печать, подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Макет индивидуального задания на практику

Индивидуальное задание по учебной практике

Студент(ка) _____,

ФИО

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование прошел(ла) учебную практику в объеме 72 часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

в организации _____
наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ в период учебной практики

<i>№ п/п</i>	<i>Вид работ</i>	<i>Кол-во часов</i>

(Продолжение таблицы может быть перенесено на следующую страницу)

Дата выдачи задания «_____» _____ 20__ г.

Срок сдачи отчета по практике «_____» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

_____/_____, преподаватель Академического колледжа

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Макет аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент(ка) _____,

ФИО

обучающийся(ая) на ___ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование прошел(ла) учебную практику

в объеме 72 часов с «__» 20_____ г. по

«__» 20_____ г.

в организации _____

_____ наименование организации, юридический адрес

В период практики в рамках осваиваемого вида профессиональной деятельности выполнял следующие виды работ:

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, выполненных обучающимся во время практики в рамках овладения компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1		
	ПК 5.2		
	ПК 5.3		
	ПК 5.4		
	ПК 5.5		
	ПК 5.6		
	ПК 5.7		
Итоговая оценка по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем			

Заключение об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций:

_____ (освоены на продвинутом уровне / освоены на базовом уровне / освоены на пороговом уровне / освоены на уровне ниже порогового)

Дата _____ 20__ г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от предприятия _____

подпись
М.П.

Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Пример оформления дневника практики

ДНЕВНИК прохождения учебной практики

Студент (ка) _____

Фамилия Имя Отчество

Специальность/профессия _____

Группа _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения с _____ по _____

Инструктаж на рабочем месте «__» ____ 20__ г _____
дата подпись Ф.И.О. инструктирующего

Дата (период)	Описание выполнения производственных заданий (виды и объем работ, выполненных за день)	Оценка	Подпись руководителя практики
	Оформление отчёта практики		
последний день	Дифференцированный зачет		

Руководитель практики _____

подпись

Ф.И.О.

М.П.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. В начале дневника заполняется график прохождения практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.
3. Ежедневно в графе «Описание выполнения производственных заданий» записывается проведенная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также заносятся подробные описания действий, студента на практике.
4. В записях следует четко выделить:
 - с чем ознакомился
 - что видел и наблюдал
 - что было сделано самостоятельно
5. В графе «Оценка» и «Подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, проставляется оценка качества проведенных самостоятельных работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Макет характеристики на студента

ХАРАКТЕРИСТИКА

о прохождении учебной практики студента (ки)

Студент _____
(ФИО студента) № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.
на базе _____
название предприятия
в подразделении _____
название подразделения

За период прохождения практики студент посетил _____ дней, из них по уважительной причине отсутствовал _____ дней, пропуски без уважительной причины составили _____ дней.

Студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и /или правила техники безопасности.

Отмечены следующие нарушения трудовой дисциплины и /или правил техники безопасности: _____

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики студент показал, что _____

_____ умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен/не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет/не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет/не умеет работать в команде, высокая/низкая степень сформированности умений в профессиональной деятельности.

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной практики студенту можно порекомендовать: _____

Должность наставника/куратора

подпись _____

И.О. Фамилия _____

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Рекомендации к оформлению отчета по практике

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления.

Рекомендуется следующий порядок размещения структурных элементов в отчете:

1. Титульный лист;
2. Отчет о выполнении заданий по практике;
 - 2.1 Содержание;
 - 2.2 Введение;
 - 2.3 Основная часть;
 - 2.4 Заключение;
 - 2.5 Список использованных источников;
 - 2.6 Приложения.
3. Индивидуальное задание;
4. Аттестационный лист;
5. Дневник по практике;
6. Характеристика на практиканта
7. Направление на практику;

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в документе.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

Титульный лист это первая (заглавная) страница работы (Приложению 3)

Содержание - перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение - включает задание на практику, содержащее цели и задачи её прохождения.

Основная часть - разделяется на несколько частей, согласно индивидуального задания.

Заключение – содержит в себе все выводы, итоги, от проведенных анализов, действий, отражающих полученные практические навыки исполнителя. Формулировать их нужно кратко и четко.

Список использованных источников – составляется в строгом соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04_1.005-2015 (п. 4.9). Обязательные элементы библиографического описания книги:

- фамилия и инициалы автора;
- полное название книги;
- место издания;
- издательство;
- год издания;
- количество страниц.

Все данные о книге разделяются в библиографическом описании условными разделительными знаками (точка, тире, двоеточие).


Минимальное количество источников - 5

Приложения - раздел, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии изображения, схемы, и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

Объём отчёта по учебной практике – от 15 листов формата А4 (без учёта приложений).

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Образец оформления титульного листа отчета по практике

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»
	Академический колледж

**ОТЧЕТ ПО
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**
по профессиональному модулю
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем
программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

период с «__»_____ по «__»_____ 20__ года

Студент группы _____ Ф.И.О.
подпись

Наименование предприятия:

Руководитель практики от предприятия _____ /Ф.И.О./
подпись

Отчет защищен:
с оценкой _____ Руководитель практики от ОО _____ /Ф.И.О./

Владивосток 20____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения промежуточной аттестации по
учебной практике по профессиональному модулю
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем
программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2021

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016, № 1547.

Разработчик(и): *О.К. Слепнёва, мастер производственного обучения*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № ___ от «___» _____ 20___ г.

Председатель ЦМК _____ *А.Д. Гусакова*
подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № ___ от «___» _____ 20___ г.

Председатель ЦМК _____ *И.О. Фамилия*
подпись

Согласовано: _____ *И.О. Фамилия, должность, место работы*
м.п. .подпись

Согласовано: _____ *И.О. Фамилия, должность, место работы*
м.п. .подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства – защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ОК 1	П1	анализировать предметную область
ОК 2	П2	использовать инструментальные средства обработки информации
ОК 3	П3	обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
ОК 4		
ОК 5	П4	определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
ОК 6		
ОК 7		
ОК 8	П5	разрабатывать проектную документацию на информационную систему
ОК 9		
ОК 10	П6	управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
ОК 11		
ПК 5.1	П7	разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы
ПК 5.2		
ПК 5.3	П8	проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
ПК 5.4		
ПК 5.5	П9	применять методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 5.6	П10	формировать отчетную документацию по результатам работ
ПК 5.7	П11	использовать стандарты при оформлении программной документации
	П12	проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
	У1	осуществлять постановку задачи по обработке информации
	У2	выполнять анализ предметной области
	У3	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
	У4	работать с инструментальными средствами обработки информации
	У5	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
	У6	создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи
	У7	проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
	У8	создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи
	У9	использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
	У10	разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы

Код ОК, ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
	У11	использовать стандарты при оформлении программной документации
	У12	использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов организации
	31	основные виды и процедуры обработки информации
	32	модели и методы решения задач обработки информации
	33	основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	34	основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
	35	основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	36	национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции
	37	методы контроля качества
	38	методы и средства проектирования информационных систем
	39	основные понятия системного анализа
	310	особенности программных средств, используемых в разработке ИС
	311	основные модели построения информационных систем
	312	использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	313	системы обеспечения качества продукции

¹- в соответствии с рабочей программой практики

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Оценочные средства	
		Наименование	Представление в ФОС
П1	Способность проанализировать предметную область	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1</i>
П2	Способность определить инструментальные средства обработки информации	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №2</i>
П3	Способность организовать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2</i>
П4	Способность определить состав оборудования и программных средств разработки информационной системы	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №2, 4</i>
П5	Способность определить проектную документацию на информационную систему	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2, 4</i>

Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Оценочные средства	
		Наименование	Представление в ФОС
П6	Способность организовать процесс разработки приложений с использованием инструментальных средств	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11</i>
П7	Способность организовать документацию по эксплуатации информационной системы	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №12</i>
П8	Способность организовать оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2</i>
П9	Способность применить методики тестирования разрабатываемых приложений	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №17</i>
П10	Способность организовать отчетную документацию по результатам работ	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 4</i>
П11	Способность определить стандарты при оформлении программной документации	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2, 3, 4</i>
П12	Способность определить критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №17</i>
У1	Способность определить постановку задачи по обработке информации	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2</i>
У2	Способность выполнить анализ предметной области	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1</i>
У3	Способность определить алгоритмы обработки информации для различных приложений	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №17</i>
У4	Способность применить работу с инструментальными средствами обработки информации	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №17</i>
У5	Способность определить математическую и информационную постановку задач по обработке информации	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2</i>
У6	Способность организовать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №14, 15, 16</i>
У7	Способность определить и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №14, 15, 16</i>

Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Оценочные средства	
		Наименование	Представление в ФОС
У8	Способность организовать проект по разработке приложения и формулировать его задачи	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №14, 15, 16</i>
У9	Способность определить методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Отчет по практике (раздел 2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №14, 15, 16</i>
У10	Способность организовать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2, 3, 4, 14, 15, 16</i>
У11	Способность определить стандарты при оформлении программной документации	Отчет по практике (раздел 1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №4, 17, 18</i>
У12	Способность определить методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов организации	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №14, 15, 16</i>
У18	Способность решить прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени	Отчет по практике (раздел 3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №14, 15, 16</i>
31	Способность перечислить основные виды и процедуры обработки информации	Отчет по практике (раздел 1.1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 4, 17</i>
32	Способность перечислить основные модели и методы решения задач обработки информации	Отчет по практике (раздел 1.2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 4, 17</i>
33	Способность перечислить основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	Отчет по практике (раздел 1.2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 4, 17</i>
34	Способность перечислить основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения	Отчет по практике (раздел 1.2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2, 3, 4, 14, 15, 16</i>
35	Способность перечислить основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	Отчет по практике (раздел 1.2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2, 3, 4, 14, 15, 16</i>
36	Способность назвать национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции	Отчет по практике (раздел 2.1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №1, 2, 3, 4, 14, 15, 16</i>
37	Способность перечислить основные методы контроля качества	Отчет по практике (раздел 2.2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №4, 14, 15, 16</i>
38	Способность перечислить основные методы и средства проектирования	Отчет по практике (раздел 2.2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №4, 14, 15, 16</i>

Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Оценочные средства	
		Наименование	Представление в ФОС
	информационных систем		
39	Способность перечислить основные понятия системного анализа	Отчет по практике (раздел 1.1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №4, 14, 15, 16, 17, 18</i>
310	Способность перечислить основные особенности программных средств, используемых в разработке ИС	Отчет по практике (раздел 2.3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, №2, 3, 4, 14, 15, 16</i>
311	Способность перечислить основные модели построения информационных систем	Отчет по практике (раздел 3.1)	<i>Задание 5, пункт 5.1, № 2, 3, 4, 14, 15, 16</i>
312	Способность определить критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	Отчет по практике (раздел 3.2)	<i>Задание 5, пункт 5.1, № 2, 3, 4, 14, 15, 16</i>
323	Способность назвать системы обеспечения качества продукции	Отчет по практике (раздел 3.3)	<i>Задание 5, пункт 5.1, № 4, 17</i>

² - для формулировки показателей использовать положения Таксономии Блума.

³ - в скобках следует указать пункт раздела 5, в котором представлено оценочное средство.

4 Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВГУЭС письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На дифференцированном зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла – отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или

обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$O_{рез.} = 0,3 \times O_{доклад} + 0,3 \times O_{отчет} + 0,4 \times O_{отзыв}, \text{ где}$$

Одоклад - оценка за устный доклад на защите;

Отчет - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

Отзыв – оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$).

5. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Пример задания на практику:

Задание 1.

1. Провести анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.

2. Изучить устройства автоматизированного сбора информации (инструментальные средства).

3. Разработать модели архитектуры информационной системы.

4. Обосновать выбор средств проектирования информационной системы.

5. Описать бизнес-процессы заданной предметной области.

6. Построить модели управления качеством процесса.

7. Построить диаграммы Вариантов использования и диаграммы.

8. Построить диаграммы Кооперации и диаграммы развертывания.

9. Построить диаграммы Деятельности, диаграммы состояний и диаграммы

Классов

10. Построить диаграммы компонентов.

11. Построить диаграммы потоков данных

12. Обосновать выбор технических средств.

13. Провести стоимостную оценку проекта.

14. Разработать графический интерфейс пользователя.

15. Разработать тестовый сценарий проекта.

16. Разработать тестовые пакеты.

17. Использовать инструментарий анализа качества.

18. Провести анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций.