

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Рабочая программа практики  
**УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Направление и направленность (профиль)  
09.03.04 Программная инженерия. Программная инженерия

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Вид практики: учебная

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

Владивосток 2024

Программа практики «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №920) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).; Положением по практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 05.08.2020г. N 390).!

Составитель(и):

*Богданова О.Б., старший преподаватель, Кафедра информационных технологий и систем, olga.bogdanova@vvsu.ru*

*Кийкова Е.В., кандидат экономических наук, заведующий кафедрой, Кафедра информационных технологий и систем, Elena.Kiykova@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры информационных технологий и систем от 29.05.2024 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кийкова Е.В.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат	1575633692
Номер транзакции	0000000000CE99F9
Владелец	Кийкова Е.В.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*фамилия, инициалы*

## 1 Цель и планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Цель практики – формирование компетенций, основанных на расширении теоретических знаний и развитии практических навыков в соответствии с профилем подготовки при проектировании и внедрении информационных систем.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- изучение состава компонентов технологии проектирования с выявлением классов технологий проектирования, методов и инструментальных средств проектирования;
- изучение форм организации производственного процесса и его технологическим обеспечением различных предприятий;
- изучение состава проектной и регламентной документации при проектировании ИС;
- получение практических навыков выполнения различных видов работ, характерных для профессиональной деятельности бакалавра в области информационных систем и технологий, таких как:
  - сбор и анализ исходных данных для дальнейшего проектирования информационных систем;
  - выбор компьютерных методов сбора, хранения и обработки информации в соответствии с поставленными задачами;
  - работа с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
  - проектирования, разработка и обеспечение функционирования информационных систем;
  - разработок алгоритмов и программных решений поставленных задач;
  - написание технического задания ИС.

По итогам прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.03.04 «Программная инженерия» (Б-ИН)	ПКВ-3 : Способен формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта	ПКВ-3.1к : Устанавливает причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации	РД1	Умение	использовать современные СУБД и разрабатывать структуру баз данных ИС

## 2 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики: стационарная и выездная

Форма проведения практики: Дискретно по периодам проведения практик

## 3 Объем практики и ее продолжительность

Объем практики в зачетных единицах с указанием семестра (ОФО)/ курса (ЗФО, ОЗФО) и продолжительности практики по всем видам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость практики

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр/ курс	Трудоемкость (з.е.)	Продолжительность практики
09.03.04 Программная инженерия	ОФО	Б2.В.У.1	6	5	5 (недель)

## 4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в блок Б.2.В.У.01 Практики ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия. Учебная практика проводится в компьютерных классах учебно-лабораторного комплекса Университета, оснащенных современным компьютерным оборудованием. Допускается проведение выездных занятий в других организациях.

## 5 Содержание практики

### 5.1 Структура (этапы) прохождения практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	Организационное собрание. Ознакомление с рабочим графиком (планом). Получение задания от руководителя практики	Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике, отметка руководителя практики в рабочем графике (плане)
2	Исследовательский и практический этап (Основной)	Сбор материалов для выполнения задания по практике; Представление руководителю собранных материалов; Выполнение заданий по практике; Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; Обсуждение с руководителем проделанной части работы; Участие в решении конкретных профессиональных задач	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; отметка руководителя практики в рабочем графике (плане) о качестве выполненных работ; презентация части проекта, обсуждение

3	Аналитический этап	Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями организации и в установленные графиком практики сроки	Отметка руководителя практики в рабочем графике (плане) о качестве выполненных работ
4	Сдача и защита отчета по практике	Сдача и защита отчета комиссии, состоящей из преподавателей кафедры	Дифференцированный зачет

## 5.2 Задание на практику

### 5.2.1 Общее задание

Общее задание по учебной практике включает в себя решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций. Необходим анализ основных характеристик подразделений, уровень информатизации подразделений, уровень зрелости процессов, описание бизнес-процессов компании и постановка задачи автоматизации бизнес-процессов.

В ходе общего задания уместно охарактеризовать информационные связи между сотрудниками подразделений. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

1. Описание характеристики предприятия, где должна проводиться автоматизация.
2. Описание основных бизнес-процессов компании.
3. Обоснование выбора технологии проектирования и постановка задачи автоматизации бизнес-процессов.

### 5.2.2. Индивидуальное задание

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от тематики учебного задания, разработанного и выданного к выполнению руководителем практики выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете. По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета:

#### **1 . Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей автоматизации**

(Полное наименование, краткая информация, основные виды деятельности компании, миссия и основные бизнес-цели компании, номенклатура продукции или услуг, описание организационной структуры предприятия с описанием основных подразделений.)

#### **2. Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации.**

(Степень автоматизации процессов в подразделении компании, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости ИТ процессов по стандарту СММІ. Наличие в компании программно-аппаратных комплексов, технических устройств, корпоративных информационных систем и других ИС для эффективного управления предприятием.)

#### **3. Обоснование выбора технологии проектирования на основе анализа существующих разработок.**

#### **4. Техническое задание на разработку информационной системы по следующей структуре:**

- 1) Общие сведения об информационной системе
- 2) Цели и задачи проекта автоматизации
- 3) Объект автоматизации
- 4) Требования к информационной системе

- 5) Этапы, сроки и результаты выполнения
- 6) Порядок контроля и приемки информационной системы
- 7) Требования к документированию

### **5.2.3 Примерная тематика индивидуальных заданий в период проведения практики:**

1. Автоматизация обработки заказов на конкретном предприятии.
2. Автоматизация обработки заявок на ремонт техники на конкретном предприятии.
3. Автоматизация обработки документов на конкретном предприятии.
4. Автоматизация решения задачи учета продаж на конкретном предприятии.
5. Автоматизация процессов сбыта на конкретном предприятии.
6. Автоматизация складского учета на конкретном предприятии.
7. Автоматизация закупок на конкретном предприятии.
8. Автоматизация документационного обеспечения процесса закупок на конкретном предприятии.
9. Автоматизация документационного обеспечения продаж на конкретном предприятии.
10. Автоматизация документационного обеспечения закупок на конкретном предприятии.
11. Автоматизация документационного обеспечения мониторинга на конкретном предприятии.
12. Автоматизация контроля движения готовой продукции на конкретном предприятии.
13. Автоматизация контроля движения кадров для конкретной предметной области.
14. Автоматизация контроля движения запчастей для конкретной предметной области.
15. Автоматизация контроля движения материалов для конкретной предметной области.
16. Автоматизация планирования и управления финансовыми ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
17. Автоматизация планирования и управления материальными ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
18. Автоматизация планирования и управления человеческими ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
19. Автоматизация бухгалтерского учета ресурсов на конкретном предприятии.
20. Автоматизация оперативного учета ресурсов на конкретном предприятии.
21. Автоматизация управленческого учета ресурсов на конкретном предприятии.
22. Автоматизация поддержки принятия решений для конкретной предметной области.
23. Автоматизация управления бизнес-процессами для конкретной предметной области.
24. Автоматизация управления знаниями для конкретной предметной области.
25. Автоматизация реализации товаров через электронный портал для конкретной предметной области.
26. Автоматизация управления поставками на конкретном предприятии

## **6 Формы отчетности по практике**

По окончании прохождения практики обучающийся(-аяся) предоставляет руководителю практики письменный отчет о результатах практики. Промежуточная аттестация результатов практики проводится в сроки, установленные учебным планом, в форме дифференцированного зачета.

## **7 Организация практики и методические рекомендации по выполнению заданий**

Учебная практика бакалавров представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Порядок, место прохождения, сроки и руководитель практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с графиком учебного процесса.

Практика бакалавров направлена на приобретение знаний и навыков, которые позволят им осуществлять профессиональную деятельность.

Тематика учебной практики разрабатывается руководителем практики.

Промежуточная аттестация заключается в оценке знаний и умений обучающегося по итогам освоения практики в виде зачета с оценкой. Предметом оценки по практике является приобретение практического опыта. Контроль и оценка по практике проводится на основе индивидуального задания обучающегося с указанием конкретных видов работ, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями образовательного учреждения; отзыва руководителя по практике; отчета по практике. Проведение защиты отчета о прохождении учебной практики назначается, как правило на последние дни её прохождения. Учебная практика оценивается по следующим критериям:

- а) полнота и качество выполнения требований, предусмотренных программой практики;
- б) умение профессионально и грамотно отвечать на заданные вопросы;
- в) дисциплинированность и исполнительность студента во время прохождения практики;
- г) отзыв руководителя учебной практики

Отчет по практике составляется каждым обучающимся с применением компьютерных технологий. После титульного листа следует лист задания (формируется руководителем практики).

Отчет должен содержать:

- 1) титульный лист. На титульном листе отчета обучающийся ставит свою подпись, которую визирует руководитель практики;
- 2) задание на учебную практику (по заданию преподавателя). Задание, подписанное обучающимся и руководителем, по окончании практики помещают в отчет по практике после титульного листа;
- 3) дневник по практике, заполненный практикантом во время практики и заверенный подписью и печатью руководителя базовой организации по практике;
- 4) оглавление;
- 5) введение;
- 6) основная часть;
- 7) заключение;
- 8) список использованных источников.

Защита отчетов (доклад обучающегося, ответы на вопросы) является одним из элементов контроля освоения основных образовательных программ. В день окончания практики обучающийся обязан сдать отчет на проверку руководителю практики от кафедры, при необходимости доработать отдельные разделы (указываются руководителем практики) и защитить его на кафедральной комиссии. Для приобретения требуемых компетенций, хороших знаний и высокой оценки по практике обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение периода практики.

### **Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по практике созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

## **9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **9.1 Основная литература**

1. Дорошенко, М. Н., Управление проектами : учебник / М. Н. Дорошенко. — Москва : КноРус, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-406-13232-6. — URL: <https://book.ru/book/954403> (дата обращения: 17.07.2024). — Текст : электронный.

2. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 319 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-001825-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2090699> (дата обращения: 23.07.2024). — Текст : электронный.

3. Проектирование информационных систем : методические указания / составитель В.В. Коваленко. — Сочи : СГУ, 2023. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417173> (дата обращения: 18.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **9.2 Дополнительная литература**

1. Агальцов В. П. Базы данных : Учебник [Электронный ресурс] : Издательский Дом ФОРУМ , 2021 - 352 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=398558>

2. Герасимов Б.Н. Реинжиниринг процессов организации : Монография [Электронный ресурс] : Вузовский учебник , 2020 - 256 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=345157>

3. Чекмарев А. В. УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ И ПРОЦЕССАМИ. Учебник для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 228 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/upravlenie-it-proektami-i-processami-455189>

4. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ФОРУМ , 2021 - 416 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=364622>

### **9.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. СПС КонсультантПлюс - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <http://znanium.com/>

3. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>

4. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"

5. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"

6. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"



7. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>

8. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

9. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

**10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, и перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения (при необходимости)**

Основное оборудование:

- Коммутатор SuperStack 3 (16\*10/100 19")
- Монитор облачный 23" LG23CAV42K/мышь Geniu
- Облачный монитор 23" LG CAV42K
- Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь
- П/К DNS Office T300, мышь Genius NetScroll 100, клавиатура Genius KB-06X, монитор AOC919 19"
- Проектор Casio XJ-V1
- Усилитель-распределитель VGA/XGA Kramer VP-200
- Уст-во бесп.питания UPS-3000

Программное обеспечение:

- Business Studio
- Project Expert
- SQL Server
- Visual Studio

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по практике

**УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Направление и направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия. Программная инженерия

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2024

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
09.03.04 «Программная инженерия» (Б-ИН)	ПКВ-3 : Способен формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта	ПКВ-3.1к : Устанавливает причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ПКВ-3** «Способен формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ПКВ-3.1к : Устанавливает причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации	РД1	Умение	использовать современные СУБД и разрабатывать структуру баз данных ИС	сформировавшееся умение описывать структуру используемого на предприятии информационного обеспечения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

## 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по практике

Контролируемые планируемые результаты обучения		Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
РД1	Умение : использовать современные СУБД и разрабатывать структуру баз данных ИС	не предусмотрен	Отчет по практике
		не предусмотрен	Собеседование

## 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по практике равна 100 баллам.

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по практике равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство		
	Собеседование по результатам практики	Отчет по практике	Итого
Самостоятельная работа	40		40
Промежуточная аттестация		60	60
Итого			100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендацией программы, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Пример индивидуального задания на выполнение отчета по практике

Отчет по практике должен содержать текстовую и графическую части:

1. Титульный лист. На титульном листе отчета обучающийся ставит дату выполнения отчета и свою подпись, которую визирует руководитель практики;
2. Задание на учебную практику. Задание, подписанное обучающимся и руководителем, по окончании практики помещают в отчет по практике после титульного листа;
3. Дневник по практике, заполненный практикантом во время практики и заверенный

- руководителем;
- 4. Содержание
- 5. Введение;
- 6. Общее задание;
- 7. Индивидуальное задание;
- 8. Заключение
- 9. Список использованных источников
- 10. Приложения

В отчете должны быть отражены все этапы прохождения практики, включая общее и индивидуальное задание, которые студент должен выполнить за период прохождения практики.

*Краткие методические указания*

К отчету предъявляются следующие требования:

- соответствие тематике индивидуального задания на практику
- четкая целевая направленность, актуальность;
- наличие структурного перечня разделов;
- грамотная постановка цели и задач для индивидуального задания практики;
- научный стиль написания;
- целостность структуры отчета, системность, связность;
- логическая последовательность изложения материала по избранной теме в соответствии со структурным перечнем;
- обеспечение академической культуры и необходимой совокупности методологических представлений и методических навыков в данной области профессиональной деятельности;
- корректное изложение материала с учетом принятой профессиональной терминологии;
- оформление работы в соответствии с требованиями стандарта ВГУЭС СК-СТО-ТР-04-1.005-2015;
- грамотно сформулированные выводы;
- объем отчета по учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – не менее 10-15 страниц печатного текста с приложениями;
- список не менее 10-15 используемых источников.

*Шкала оценки*

№	Баллы	Описание
5	46–60	Отчет выполнен в достаточном объеме. Представлены все разделы, отраженные в содержании. Текст оформлен аккуратно, в соответствии с требованием СТО. Грамотно сформулированы цели и задачи практики. В выводах отражены результаты практики, теоретические навыки, которые получил студент. Список использованных источников приведен в достаточном объеме. В приложениях присутствуют иллюстративный материал в полном объеме.
4	31–45	Отчет выполнен в достаточном объеме. Представлены все разделы, отраженные в содержании. Текст оформлен аккуратно, в соответствии с требованием СТО. Сформулированы цели и задачи практики. В выводах отражены результаты практики. Список использованных источников приведен в не полном объеме. В приложениях присутствуют иллюстративный материал.
3	16–30	Отчет выполнен в недостаточном объеме. Представлены не все разделы, отраженные в содержании. Текст оформлен, в соответствии с требованием СТО, но есть ошибки. Цель практики сформулирована, но студент смог поставить задачи для достижения цели. В выводах отражены результаты практики, но не отчет о выполнении поставленных задач. Список использованных источников приведен в не полном объеме. В приложениях присутствуют иллюстративный материал не в полном объеме.
2	0–15	Отчет выполнен в недостаточном объеме. Представлены не все разделы. Текст частично оформлен, в соответствии с требованием СТО, есть существенные ошибки. Цель и задачи практики не сформулированы. Студент не смог сделать выводов и привести результаты прохождения практики. Список использованных источников приведен в недостаточном объеме. В приложениях присутствуют иллюстративный материал не в полном объеме.

**5.2 Примерный перечень вопросов по темам**

1. Архитектура ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем.
2. Типы технологий проектирования ИС и ИТ.
3. Методы и средства проектирования ИС и ИТ.
4. Состав компонентов технологии проектирования.
5. Состав этапов стадии техно-рабочего проектирования ИС.
6. Состав входных и результатных документов, соответствующих этапам стадии технорабочего проектирования ИС.
7. Работы на стадии "Внедрение проекта".
8. Состав получаемой документации на стадии "Внедрения проекта".
9. Состав работ внедрению проекта ИС.
10. Особенности организации внедрения проекта ИС.
11. Разделы "Технико-экономического обоснования".
12. Разделы "Технического задания".
13. Состав операций стадии "Техно-рабочего проектирования".
14. Работы "Техно-рабочего проектирования".
15. Содержание и инструментальные средства прототипного проектирования информационных систем и RAD-технологии.
16. Достоинства и недостатки технологии канонического проектирования ИС.
17. Подходы к определению стадий и этапов процесса проектирования ИС.
18. Методы оценки экономической эффективности внедрения новых информационных технологий.
19. Виды классификаторов.
20. Языки программирования.
21. Системы классификации информации.
22. Системы кодирования информации.
23. Унифицированная система документации (УСД) и требования к ней.
24. Требования к построению первичных документов.
25. Требования к построению результатных документов.
26. Методы формализованного описания работы диалоговых систем и их содержание.
27. Методы совершенствования организации труда программистов.
28. Методы семантического и синтаксического контроля первичной информации.
29. Содержание информационной базы и методы ее организации.

*Краткие методические указания*

Собеседование по результатам практики представляет собой краткий, 8-10-минутный доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. В процессе собеседования выявляется:

- качественный уровень прохождения практики,
- инициативность студентов, проявленная в период прохождения практики.

*Шкала оценки*

По итогам собеседования выставляется оценка, о чем делаются соответствующие записи в зачетной ведомости и зачетной книжке. Учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

*Шкала оценки*

№	Баллы	Описание
5	39–40	Студент в полном объеме выполнил программу практики, представил полный правильно оформленный отчет и успешно его защитил, ответив на все вопросы комиссии с приведением примеров и/или пояснений
4	36–38	Студент в полном объеме выполнил программу практики, представил полный правильно оформленный отчет и защитил его, в целом ответил на все вопросы, но в ответах допустил незначительные неточности, ответы на вопросы полные и/или частично полные

3	33–35	Студент не в полном объеме выполнил программу практики, представил не вполне правильно оформленный отчет, при защите отчета не продемонстрировал достаточное владение материалом, не ответил на 1-2 вопроса и / или в ответах допущены существенные ошибки
2	29–32	Студент не в полном объеме выполнил программу практики, подготовил отчет, при этом многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены, при защите отчета не продемонстрировал владение материалом, не ответил на вопросы или дал ответ на один вопрос, при этом ответ содержит грубые ошибки
1	0–28	Студент не выполнил программу практики